

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + Make non-commercial use of the files We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + Refrain from automated querying Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + Maintain attribution The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + Keep it legal Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + Ne pas procéder à des requêtes automatisées N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + Ne pas supprimer l'attribution Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + Rester dans la légalité Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse http://books.google.com

HN. 13312

•

•

•

N. Tor

HISTOIRE NATURELLE

DES

CORALLIAIRES

OA

POLYPES PROPREMENT DITS.

TOME TROISIÈME.



HISTOIRE NATURELLE

DES

CORALLIAIRES

OU

POLYPES PROPREMENT DITS

PAR

H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT,

Doyen de la Faculté des Sciences de Paris, Professeur-Administrateur au Muséum d'histoire naturelle.

TOME TROISIÈME.



PARIS

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET, RUE HAUTEFEUILLE, 12.

1860.

Tous droits réservés.

• • • **** • . • • • • •

HISTOIRE NATURELLE

DES

CORALLIAIRES

OU

POLYPES PROPREMENT DITS.

SUITE DE LA SECTION

DES

MADRÉPORAIRES APORES.

CINQUIÈME GROUPE PRINCIPAL.

FAMILLE DES FONGIDES.

(FUNGIDÆ.)

Un des caractères les plus généraux et les plus frappants des espèces qui constituent cette famille, consiste dans la forme courte et étalée du polypier, soit qu'il reste simple, soit qu'il devienne composé en se multipliant par bourgeonnement; mais cette tendance au développement horizontal n'est pas absolue et d'ailleurs ne présenterait pas par elle-même une assez grande valeur pour servir à définir un type particulier, si à ce trait extérieur ne venait se joindre un caractère organique d'une haute importance.

Nous avons vu déjà que les loges comprises entre les lames Coraliaires. Tome 3.

cloisonnaires sont tantét libres dans toute leur profondeur, comme chez les Turbinolides et les Dasmides, tantôt fermées de distance en distance par des traverses lamellaires épithéliques, comme chez les Oculinides et principalement chez les Astréides.

Les Fongides montrent dans la structure de leurs loges interseptales une disposition nouvelle, et qu'on ne rencontre pas ailleurs. Le tissu épithélique y manque complètement, de même que dans les Turbinolides, mais le sclérenchyme dermique des faces latérales des cloisons tend à se développer par places au-delà du plan de ces lames verticales et forme des saillies semblables à des verrues on à des tubercules qui s'avancent vers celles de la cloison voisine et s'y soudent; il en résulte que les loges viscérales sont plus ou moins traversées par des sortes de barreaux souvent très-étendus en hauteur, mais ne sont jamais complètement fermées (1). Cet appareil intercloisonnaire diffère beaucoup, comme on le voit, de l'endothèque des Astréides, tant par sa nature même que sous le rapport de son agencement; on peut considérer les parties qui le composent, comme les analogues développés à l'extrême des grains qu'on observe sur les faces des cloisons dans la plupart des Turbinolides, des Astréides et des Madréporides. Ces organes transversaux, que nous avons proposé d'appeler Synapticules, varient un peu dans leur forme. Le plus souvent, et nous croyons que c'est le cas pour toutes les espèces de la sous-famille des Fongiens et pour la plupart des Lophosériens, lorsqu'on sépare violemment deux cloisons contiguës, on remarque, sur chacune des faces qui se regardaient, de fortes traînées verticales ou légèrement obliques, de matière sclérenchymateuse compacte, qui sont ordinairement continues et égales, mais qui quelquefois se montrent comme étranglées de distance en distance, ou tout à fait interrompues; dans quelques genres, tels que les Trochoséris et Psammoséris, ces synapticules verticales sont petites, peu nombreuses et occupent seulement le fond des loges; mais la tendance au développement appendiculaire des

⁽¹⁾ Voyez pl. D 11, fig. 14.

cloisons se manifeste encore ici d'une manière remarquable par le grand nombre et la forte saillie des grains cylindro-coniques et subspiniformes, qui hérissent leurs faces latérales. Les synapticules paraissent n'avoir été vues par aucun des observateurs qui nous ont précédés, et l'en n'en trouve même pas l'indication sur les cloisons de Fongies dessinées avec tant de soin par M. Dana, dans le magnifique atlas de son grand ouvrage sur les Zoophytes.

Dans les espèces simples, les calices sont ordinairement superficiels et renversés latéralement; ils sent toujours imparfaitement circonscrits dans les espèces composées. Cellesci s'accreissent par gemmation latérale et jamais par fissiparité.

Les cloisons ou les rayons septo-costaux sont formés par des lames parfaites ou faiblement perforées et ont toujours leur bord libre denté ou échinulé.

Le polypier étant étendu en forme de disque ou de lame foliacée, les murailles occupent la base des individus. Les lames sclérenchymateuses qui les constituent sont souvent continues; mais, dans beaucoup de cas aussi, elles sont plus ou moins perforées (¹). En sorte que les Fongides, tout en se plaçant naturellement parmi les Madréporaires apores, montrent pourtant dans la structure de leur polypier, l'indication très-nette d'un passage aux Madréporaires perforés, qui peut être suivi principalement par les genres Anabacia et Genabacia. Du reste, elles se distinguent bien des groupes précédents, par la présence des synapticules; et leur forme générale les fait ressembler aux Echinoporines et aux Mérulinacées.

C'est à M. Dana qu'on doit l'établissement de cette famille, et ce savant zoologiste l'a renfermée dans des limites qui sont, à très-peu de chose près, celles que nous adoptons ici. En 1849, M. Haime et moi avons publié une monographie de ce groupe (2).

⁽¹⁾ Voyez pl. D 11, fig. 10.

⁽²⁾ Comptes-Rendus des séances de l'Acad. des Sciences, 1849, t. XXIX, p. 70, et Annales des Sciences naturelles, série 3, t. XV, p. 72.

Les Fongides comptent quelques représentants dans la formation silurienne; elles ne deviennent un peu nombreuses qu'à l'époque des dépôts crétacés, et la majeure partie des espèces appartient à l'époque actuelle. C'est parmi elles qu'on rencontre les Madréporaires de la plus grande taille; il n'est pas rare de voir des individus ayant un décimètre de diamètre, et dans quelques espèces cette quantité peut être doublée ou même triplée.

La modification la plus importante que nous offre le polypier des Fongides, consiste dans la structure de la muraille qui tantôt est continue et tantôt perforée. Cette différence nous a paru motiver la subdivision de cette famille en deux sousfamilles:

- 1° Les Fongiens dont la muraille ou le plateau commun est plus ou moins poreux et ordinairement échinulé;
- 2º Les Lophoseriens dont la muraille ou le plateau commun n'est ni perforé ni échinulé.

PREMIÈRE SOUS-FAMILLE. FONGIENS. (FUNGINÆ.)

Les Fongiens sont caractérisés par un disque ou un plateau mural dépourvu d'épithèque, en général fortement échinulé et toujours plus ou moins poreux.

Parmi les dix genres que renferme cette sous-famille, sept sont jusqu'à présent exclusivement composés d'espèces vivantes, et les trois autres exclusivement composés d'espèces fossiles. Deux de ces derniers sont propres à la formation jurassique et l'autre à la formation crétacée.

Le tableau suivant indique les caractères les plus saillants de ces dix divisions génériques. La structure subpoutrellaire des genres Anabacia et Genabacia nous porte à en former un petit groupe distinct des huit autres dont les cloisons sont constituées par des lames presque entièrement continues; ce qui donnera lieu à l'établissement de deux Agèles: les Fungiacées et les Anabaciacées.

	1 /		simple et	discoide	Puncia.
les	constituées par des lames presque continues; la muraille toujours distincte et	échinulée; le polypier	composé; les calices	sopto-	HALOMITRA. CRYPTABAGIA. HERPETOLITHA. POLYPHYLLIA.
		Micrabacia.			
	subportrellaires; la muraille in-				Anabacia.
distincte; le polypi			?r	composé	Genabacia.

PREMIER AGÈLE. FONGIACÉES.

(FUNGIACEÆ.)

Cloisons constituées par des lames presque continues; la muraille toujours bien distincte et ordinairement échinulée.

Genre I. FUNGIA.

Fungia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 369, 1801.

Fungia (pars), Monomyces (pars) et Haliglossa (pars), Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 48, 50 et 77, 1834.

Herpetolithus (pars), Leuckart, De Zooph. Cor. et gen. Fung., p. 52, 1841.

Fungia et Zoopilus, Dana, Expl. exped. Zooph., p. 318, 1846.

Fungia, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71, 1849.

Le polypier est simple et discoïde. Lorsqu'il est très-jeune, il est subturbiné et fixé (1), mais il ne tarde pas à devenir libre par rupture de pédicelle, et il ne présente plus de traces d'adhérence

(1) La constatation de ce fait est due à Stutchbury (An account of the mode of Growth of the genus Fungia (Transactions of the Linnean Society, 1833, t. XVI, p. 495, pl. 32).

lorsqu'on l'observe dans l'état adulte (1). La muraille est sensiblement horizontale, plus ou moins hérissée de dents ou d'épines et irrégulièrement perforée; dans quelques espèces, ces perforations disparaissent quelquefois avec l'âge. Le calice est subplan ou convexe; ses bords sont renversés et il présente dans son milieu une petite fossette, au fond de laquelle on distingue quelquefois une columelle rudimentaire. Les cloisons sont fort nombreuses, plus ou moins dentées sur leur bord, et unies entre elles par des synapticules très-fortes; celles des ordres inférieurs se soudent à leurs voisines des premiers cycles; elles présentent souvent à l'extrémité interne de leur partie supérieure un lobule que M. Dana appelle très-justement la dent tentaculaire, parce que c'est sur elle que repose le tentacule.

La conformation générale des parties molles de ces Madréporaires a été observée et figurée par plusieurs voyageurs (2), mais il n'a pas été fait de recherches sur leur structure intérieure. Toute la portion supérieure du corps de l'animal, correspondante à la partie lamellifère du polypier, est garnie de tentacules épars qui ne sont pas groupés en forme de couronne comme chez la plupart des Zoanthaires. Dans les espèces figurées par MM. Quoy et Gaimard, ces appendices sont assez longs, mais dans celles observées par M. Dana, ils sont remarquablement courts. Ils paraissent être terminés par une petite ventouse; cependant, quand l'animal a été renversé, il ne peut pas reprendre spontanément sa position naturelle.

Lamarck, dans son Mistoire des animaux sans vertèbres, a compris dans ce genre, non-seulement les espèces qui viennent se ranger sans la précédente, caractéristique, mais encore un Diploctenium (Fungia semilmata), un Flabellum (F. compressa), une Cyloseris (F. cyclolites), et enfin trois espèces composées qui ont été prises depuis pour types d'autant de genres. Après toutes ces éliminations, le groupe des vraies Fongies correspond assez exactement à l'ensemble des polypiers que Linné confondait sous le

⁽¹⁾ Au sujet du mode de développement du polypier des Fongies, je renverrai à un mémoire publié par M. Haime et moi en 1848 (Observ. sur la structure et le développement des polypiers; Annales des Sciences nat. série 3, t. IX, p. 76, pl. 6).

⁽²⁾ Forskal, Descript. animalium qua in itinere orientali observavit Ivones nove, pl. 48.

⁻ Eschecholtz, Isis, 1825, p. 746, pl. 5, fig. 19.

⁻ Quox et Gaimard, Voyage de l'Astrolabe; Zoophytes, pl.

⁻ Règne animal de Cuvier; Zooph., pl. 82, fig. 1.

nom de Madrepora funcites. Le Zoepilus de M. Dand, bonsidéré par cet auteur comme un polypier ayant appartenu à une espèce composée, nous paraît au contraire avoir tous les caractères des véritables Fongies, et nous ne voyons aucune raison pour l'en séparer.

Les repéces assez nombreuses, comprises dans cette division, se rapportent à trois types secondaires bien distincts. Les unes ont les cloisons fortement dentées ou épineuses, et l'épithète de lacerantes leur convient bien; les autres, que nous nommerons subintegræ, offrent des lames cloisonnaires très-finement dentées ou crénelées sur leur bord libre et enfin nous désignerons par le nom de lobiferæ celles dont les mêmes organes sont largement découpés, de manière à présenter des séries de lobes irréguliers.

Toutes les Fongies appartiennent à l'époque actuelle, et on les trouve principalement dans l'océan des deux Indes et dans la mer Rouge. Les fessiles qu'on a décrits sous ce nom trouvent leur place naturelle dans d'autres genres, tels que Cyclolites, Micrabacia, Anabacia, etc.

§ A. — Le bord des cloisons muni de dents spiniformes.

(FUNGIE LACERANTES.)

§ B. — Le polypier circulaire ou subcirculaire.

1. FUNGIA PATELLA.

Fungus saxeus Nili major, Ch. de l'Ecluse, Exot., p. 125. 1605.

Pangus lapidous, J. Bauhin et H. Cherler, Hist. plant. univers., t. III, p. 845. 1651.

Champignes marin, etc., Seba, Loc. rer. nat. Thes., t. III, p. 204, tab. oxi, no 2. 1758.

Madrepora fungites, Forskal, Descript. anim. et Icon. rer. nat., p. 134, tab. xLII, fig. 1, 2, 3. 1775.

Madrepora patella, Ellis et Solander, Zooph., p. 148, tab. 28, fig. 1, 2, 3, 4. 1786.

Madrepora patella, Gmelin, Linn. Syst. nat., édit. 13, p. 3757. 1789.

Madrepora fungites, Esper, Pflanz, t. I, p. 66, Madrep., tab. 1. 1791.

Madrepora patella, Esper, ibid., t. I, Forts., p. 75, tab. LXII. 1797.

Fungia agariciformis et patellaris, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 370. 1801.

Fungia agariciformis, Oken, Lehrb. der Zool., t. I, p. 74. 1815.

Fungia patellaris, Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vertèbr., t. II, p. 236. 1816. — 2º édit., p. 372.

Fengia agariciformis, Schweigger, Handb. der Naturgesch., p. 414. 1820. Finigea patelluris, Blainville, Dict. sc. wat., t. XVII, p. 216. 1820.

Fungia patellaris, Lamouroux, Exp. meth., p. 52, tab. xxviii, fig. 1, 2, 5, 4. 1821.

Fungia patellaris, Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 419. 1824.

Fungia agariciformis, Samuel Stutchbury, An account of the mode of growth of the genus Fungia, in Trans. of the Linn. Soc., t. XVI, p. 495, tab. XXXII, fig. 1-5. 1833.

Fungia agariciformis, Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 48. 1834.

Monomyces patella, Ehrenberg, ibid., p. 77.

Fungia agariciformis, F.-S. Leuckart, De Zooph. Corall. speciatim de gen. Fungia, p. 42, tab. IV, f. 1-4. 1841.

Fungia agariciformis, Dana, Zooph., p. 292, pl. 18, fig. 5. 1846.

Fungia patellaris, Milne Edwards et J. Haime. Ann. sc. nat., 3º série, t. IX, pl. 6, fig. 4. 1848.

Fungia patella, Milne Edwards et J. Heime, Ann. d. sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 77. 1851.

Polypier à bords quelquefois sublobés dans les grands exemplaires, quelquefois plat et subdiscoïde, mais en général un peu concave en dessous et convexe en dessus. Les jeunes restent fixés assez longtemps, et conservent, après s'être détachés, une cicatrice large qui tend à disparaître de plus en plus, et dont on ne trouve plus de traces dans les individus adultes. Les côtes sont très-serrées, peu inégales, bien marquées dans toute leur longueur, quoique moins nettes près du centre; elles sont formées par des pointes cylindro-coniques, simples, serrées et modérément saillantes, moins régulières. Le centre de la surface supérieure est, en général, un peu proéminent; la fossette centrale étroite, un peu allongée, assez prefonde. Columelle rudimentaire; sept ou huit cycles cloisonnaires, rarement plus. Cloisons fort minces, légèrement flexueuses, à hord assez régulièrement divisé en petites dents subspiniformes très-rapprochées, qui se prolongent, sous forme de stries, sur le haut des faces latérales; celles-ci sont très-finement granulées. Les individus adultes sont ordinairement larges de 10 centimètres; on en voit rarement de 15 à 20.

Habite la mer Rouge et l'océan Indien, et se trouve aussi à l'état fossile dans les terrains récents de la mer Rouge. M. Dana l'a recueillie à Singapore et dans la mer de Sooloo.

Les anciens auteurs, L'Ecluse, J. Bauhin, etc., regardaient cette espèce comme une production du Nil (1).

- (1) « Ces champignons, dit M. Peyssonnel (Traité du Corail, 2º part. du manuscrit, p. 39), ressemblent aux Monomadrépores, à la différence que celles-ci conservent leurs tuyaux élevés, au lieu que les champignons de la mer Rouge, de même que quelques-uns que j'ai observés dans la Méditerrannée, s'épanouis-sent, s'élargissent à leur sommet et deviennent plats. Les fetillets de la Monomadrépore venant à s'élargir et à s'étendre horizontalement, donnent à ces corps la figure de champignons.
- » Il y a cette différence entre les champignons terrestres et les marins, que les terrestres ont les seuilles dessous, et ceux de la mer les ont dessus, parce que ces seuillets ne sont que l'épanouissement de la Madrépore. Ainsi, quoique je

2. Fungia tenuipolia.

Fungia agariciformis var. tenuifolia, Dana, Zooph., p. 292, pl. 18, fig. 6, 1846.

Fungia tenuifolia, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 78, 1851.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la précédente (F. patella) à laquelle M. Dana la réunit. Elle s'en distingue pourtant par sa forme en général plus convexe, ses épines costales beaucoup plus grêles, ses cloisons plus minces, plus nombreuses, et moins fortement dentées. Les dents cloisonnaires sont très-petites, subégales, courtes et peu pointues. Les petites cloisons ont la partie interne de leur bord supérieur entière et relevée de manière à former un petit lobe tentaculaire. Diamètre, 10 ou 12 centimètres; hauteur, de 5 à 7.

Hahite la mer Rouge. L'exemplaire figuré par M. Dana, et qui est un jeune, provient de Tahiti.

3. Fungla discus.

Fungia discus, Dana, Zooph., p. 291, pl. 18, fig. 3, 34. 1846.

---- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 78, 1851.

Polypier presque discoïde, plan sur les deux surfaces, si ce n'est dans leur milieu, où l'on voit une faible saillie. Côtes peu inégales, serrées, bien distinctes sur presque toute la longueur du rayon, formées par des épines cylindro-coniques qui sont plutôt fortes que grêles et subégales, mais inégalement rapprochées. Fossette centrale étroite, médiocrement profonde, un peu allongée. Columelle tout-à-fait rudimentaire; sept ou huit cycles cloisonnaires. Cloisons sensiblement droites, peu inégales, anguleuses, médiocrement serrées; quelquefois elles sont entremèlées de petites pointes grêles. Les petites cloisons ont leur partie supérieure interne relevée et coupée obliquement en dedans, de manière à former un petit lobe tentaculaire assez distinct : ce lobe est entier du côté interne et subdenté extérieurement. Diamètre du polypier, environ 13 centimètres; son épaisseur au milieu, près de 3.

Habite Madagascar. M. Dana l'a recueilli aux îles de la Société, à Tahiti.

n'aie point examiné ces champignons pétrifiés dans la mer, je ne balance point de croire que ce sont de véritables genres ou espèces de Madrépores, qui contiennent comme les autres une pourpre ou ortie qui les forme.

» Dans mes voyages en Egypte, en 1714 et 1715, je n'ai jamais ou'i dire que le Nil produisit de ces champignons. Etant logé chez M. Lemaire, consul de la mation française, il me montra de ceux qu'on lui avait apportés de la mer Rouge, irès-féconde en ces productions. »

4. Fungia conferencea.

Madrepora echinata, Esper, Pflanz., t. I, p. 72, Madr., tab. u, fig. 1. 1791. (Non Pallas.)

Fungia agariciformis, Lamarck, Hist. des anim. sans vertèbr., t. II, p. 236. 1816.—2° édit., p. 372 (Synon. excl.). (Non Lamk. Synon. des an. sans vert.) Fungia agariciformis, Blainville, Dict. des sc. nat., t. XVII, p. 216. 1820.

(pars), Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 48. 1834.

Fungia confertifolia, Dana, Zooph., p. 297, pl. 19, fig. 3 et 6. 1846.

Milne Bdwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. XV, p. 79.

Polypier subcirculaire ou un peu déformé. Surface inférieure concave, hérissée d'épines cylindro-coniques, fortes, serrées, simples, un peu inégales, éparses vers le centre, mais disposées sur le reste du disque en lignes costales droites, et un peu inégales de 4 en 4 ou de 8 en 8. Surface supérieure convexe. Fossette centrale oblongue, extrêmement étroite, peu profonde; on distingue à peine quelques traces d'une columelle. Sept à huit cycles cloisonnaires. Cloisons serrées, minces, très-peu inégales quant à leur saillie, légèrement flexueuses, et présentant sur leurs bords de petites dents un peu faibles et un peu inégales : les cloisons des cinq premiers ordres sont un peu épaissies dans leurs deux tiers internes, et ont leur bord irrégulièrement déchiqueté. Les cloisons des cycles inférieurs ont leur partie tentaculaire un peu élevée et coupée obliquement en dedans. Le diamètre est fréquemment de 2 décimètres ou même plus pour une hauteur de 6 à 8 centimètres.

Habite les îles Fidji, suivant M. Dana. Lamarek l'indique comme se trouvant dans la mer Rouge et l'océan Indien.

Un petit polypier provenant de Dorey, et rapporté par MM. Quoy et Gaimard, qui l'ont étiqueté F. patellaris, paraît être un jeune de cette espèce.

5. Fungia pentata.

Fungia dentata, Dana, Zooph., p. 293, pl. 18, fig. 7. 1846.

—— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 80. 1851.

Polypier élevé. Surface inférieure très-convexe, hérissée de fortes épines cylindreides, échinulées au sommet et quelquefois ramifiées, qui suivent des directions irrégulières, sont éparses près du centre, mais se disposent ailleurs en séries costales très-distinctes et sensiblement droites. Entre chacune de ces côtes épineuses, qui sont peu dissemblablés entre elles, on remarque ordinairement, près du bord du polypier, trois petites côtes peu saillantes qui correspondent aux cloisons des deux derniers cycles. Surface supérieure fortement saillante dans le milieu. Fossette centrale oblongue, étroite, assez proionde et offrant des rudiments d'une columelle trabioulaire. En général sept cy-

cles, mais le dernier manque fréquemment dans quelques parties de deux systèmes, en même temps que sur d'autres points il peut se déve-lopper des cloisons d'un huitième cycle. Les primaires, les secondaires et les tertiaires sont presque égales, plus élevées que toutes les autres et très-faiblement épaissies; leur bord est finement épineux, comme plissé et un peu irrégulièrement déchiqueté; les cloisons du quatrième cycle leur ressemblent beaucoup, mais s'avancent moins vers le centre; celles du cinquième sont plus régulièrement dentées, et montrent un angle élevé dans leur partie tentaculaire; les autres cloisons sont trèsminces et peu élevées. Le diamètre des grands exemplaires est de 2 centimètres, et leur hauteur de 1.

Habite Ceylan et les mers de la Chine. Un petit individu de la Nouvelle-Hollande, rapporté par MM. Quoy et Gaimard, paraît être un jeune de cette espèce.

6. Fungia Danai. (Pl. D 10, fig. 1.)

Fungia schinata, Dana, Zooph., p. 294, pl. 18, fig. 8 et 9. 1846. (Non Madr.) schinata, Esper trec Pallas.)

Pungia Dante, Milie Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 80, 1851.

La surface supérieure du polypier un peu concave. Quarante-huit côtes principales sensiblement droites, distinctes jusque près du centre, mais beaucoup plus saillantes dans leur partie extérieure et formées par des épines très-fortes, très-granulées, inégales, quelquefois bifurquées, en général d'autant plus grandes qu'on les observe plus près du bord; un égal nombre de côtes encore assez fortes, mais beaucoup plus courtes, alternant avec celles-ci, et dans chacun des espaces compris entre ces quatre-vingt-seize côtes, sept autres côtes un peu inégales, suivant leurs ordres et à peine épineuses. Le centre du disque mural est faiblement épineux, et ne présente pas de traces d'adhérence. Surface supérieure un peu élevée vers le centre. Fossette centrale petite, étroite, un peu allongée et profonde. Columelle rudimentaire. Huit cycles complets. Cloisons très-inégales en épaisseur et en élévation. Celles des trois premiers cycles subégales, fortes, les plus élevées à peu près droites; leurs faces sont finement granulées, et leur bord présente de grosses épines serrées, un peu inégales et mousses au sommet. Les cloisons du quatrième cycle sont presque aussi fortes et aussi élevées dans leur partie extérieure, mais elles sont tronquées dans leur partie interne : celles du cinquième cycle, moins longues et plus amincies en dedans, n'ont de grandes épines qu'en dehors; celles du sixième cycle restent beaucoup plus basses, plus minces, et présentent sur leur bord de petites dents encore épineuses; enfin les autres cloisons sont extrêmement minces, très-peu élevées et seulement crénelées. Diamètre, 16 centimètres; hauteur, 5.

Habite Manille (expédition de la Bonite). M. Dana l'a trouvée dans la mer des Indes et aux îles Fidji.

7. Fungia repanda.

Madrepora fungites, Ellis et Solander, Zooph., pl. 149, tab. xxxvm, fig. 5, 6. 1786.

Fungia agariciformis, Lamouroux, Exp. méth., p. 52, tab. xxxvm, fig. 5, 6. 1821.

Fungia agariciformis, Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 419. 1824. Fungia repanda, Dana, Zooph., p. 295, pl. 19, fig. 1, 2, 3. 1846.

--- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat. 3º sér., t. XV, p. 81. 1851.

Polypier subcirculaire ou légèrement oblong, peu élevé. Surface inférieure subplane. Côtes alternativement un peu inégales, très-serrées, de moins en moins distinctes, à mesure qu'elles approchent du centre, et constituées par des épines cylindro-coniques un peu fortes, subégales et assez serrées. Surface supérieure presque plane. Fossette centrale étroite, profonde, un peu oblongue. Columelle rudimentaire. Cloisons très-peu inégales en saillie : on en compte de 240 à 260 dans les grands individus; elles sont serrées, sensiblement droites, médiocrement minces. Leur bord supérieur est divisé en dents anguleuses, un peu aiguës, assez serrées et assez semblables entre elles. Le diamètre des individus est de 10 à 15 centimètres, pour une hauteur de 3 environ.

Habite les fles Fidji et les Indes orientales, suivant M. Dana.

8. Fungia crassilamellata.

Fungia crassilamellata, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 82, 1831.

Polypier subhémisphérique, à surface inférieure concave, et présentant au centre une cicatrice large d'un centimètre. La muraille est perforée, si ce n'est près de cette cicatrice. Côtes serrées, étroites, peu élevées, formées par des séries simples d'épines, qui sont petites, coniques, et plus lâches vers le centre du disque mural. Fossette calicinale oblongue, étroite, assez profonde, à columelle tout-à-fait rudimentaire. On trouve des cloisons d'un sixième cycle, mais qui sont rarement paires: les secondaires sont égales aux primaires; celles des quatre premiers cycles sont débordantes inférieurement, un peu onduleuses, excessivement épaisses, amincies à leur bord supérieur, qui est assez finement, mais irrégulièrement denticulé; leurs faces latérales sont couvertes de grains épais, très-serrés et très-fins. Les synapticules verticaux arrivent jusqu'à 5 millimètres du bord supérieur des cloisons. Hauteur du polypier, 5 centimètres; diamètre, 10; étendue de la fossette, 3; sa profondeur, 2; épaisseur des grandes cloisons, 3 ou 4 millimètres.

Patrie inconnue.

9. Fungia Linkai.

Champignon marin, etc., Sebe, Loc. rer. nat. Thes., t. III, p. 204, tab. exi, no 1. 1758.

Madrepora fungites (pars), Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1275. 1767.

---- var. Esper, Pflanz., t. I, p. 72, tab. n, fig. 2. 1791.

Zoopilus echinatus, Dana, Zooph., p. 319, pl. 21, fig. 6. 1846.

Fungia dentata? (pars), ibid., pl. 20, fig. 1.

Fungia Linnai, Valenciennes, Cat. du Mus. d'hist. nat. (mss).

— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 82, 1851.

Polypier en général peu élevé. Surface inférieure un peu concave, couverte de papilles cylindroïdes granulées, assez inégales, ordinairement simples, mais quelquefois un peu ramifiées en certains points, inégalement serrées, éparses au milieu, mais disposées sur le reste de la surface en côtes épineuses, un peu inégales de 4 en 4, mais surtout de 8 en 8. Surface supérieure plus ou moins convexe, suivant les individus. Fossette centrale fort étroite, un peu allongée et assez profonde. Columelle tout-à-fait rudimentaire. Sept ou huit cycles cloisomaires. Cloisons minces, serrées, très-peu flexueuses, très-peu inégales, de 4 en 4, dans les parties extérieures du polypier; mais près du centre on en compte vingt ou vingt-six qui sont un peu plus élevées et plus fortes que toutes les autres; les cloisons des deux derniers cycles sont excessivement minces et peu élevées. Toutes les cloisons ont leur bord assez profondément divisé en dents un peu irrégulières dans leur forme, mais en général peu pointnes, subéchinulées et un peu serrées; les faces latérales sont couvertes de grains très-fins. Largeur du polypier, 2 décimètres ou même plus; hauteur, 5 à 7 centimètres.

Habite les mers de la Chine. M. Dana l'a recueilli aux sles Fidji.

10. Fungia actiniformis.

Pringia actiniformis, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zool., t. IV, p. 480, Zooph., pl. 14, fig. 1, 2. 1833.

- --- Milne Edwards, Ann. de la 2º éd. de Lamk., t. II, p. 374. 1856.
- --- Leuckart, De Zooph. Corall. et gen. Fungia, p. 46, 1841.
- --- Dana, Expl. exped. zooph., p. 299. 1846.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 83, 1851.

Le Muséum d'histoire naturelle de Paris possède un seul exemplaire de cette espèce, revêtu de ses parties molles et conservé dans l'alcool. Cette circonstance ne nous a pas permis d'étudier complètement le polypier. Sa forme est subdiscoïde et peu élevée; les côtes sont nombreuses, fines et faiblement épineuses, peu inégales; les cloisons inégales en saillie, et les principales présentent des dents assez grandes, mais peu épaisses, anguleuses, assez serrées et un peu inégales. Diamètre, 10 à 12 centimètres ; épaisseur, 2.

Habite la Neuvelle-Irlande.

§ A (page 7). —— § BB. — Le polypier allongé et subelliptique.

11. Fungia Berenbergi.

Haligiossa echinata, Ehrenberg et Hemprich, Corall. des roth. Meer., p. 30. 1834.

Herzetalithus Ehrenbergti, Lanckert, De Zooph. Corall. et gen. Fungia, p. 32, tab. 11, 1841.

Fungia Ehrenbergii, Dama, Zooph., p. 303, pl. 19, fig. 2, 1846.

Fungia echinata, Milne Edwards, Atlas du Règne animal de Cuvier (Zooph.), pl. 82, fig. 2

Fungia Bhrenbergi, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 83. 1851.

Polypier un peu épais, convexe en dessus, un peu concave en dessous et sans traces d'adhérence. Surface inférieure fortement hérissée de papilles spiniformes échinulées et comme étoilées, saillantes et irrégulières; plusieurs d'entre elles se ramifient dans les grands individus; celles qui sont rapprochées du bord sont en général simples, mais grandes, et se disposent en séries costales. La fossette centrale est extrêmement longue, étroite et peu profonde. Columelle trabiculaire et teut-à-fait rudimentaire. Cette espèce est une de celles qui paésentent le plus grand nombre de cloisons; car, dans les grands exemplaires, on en compte jusqu'à 800 ou même plus. Ces cloisons sont un peu flexueuses, alternativement minces et un peu plus fortes : les principales sont peu inégales entre elles en saillie, en épaisseur, et même en étendue; elles sont granulées latéralement, et leur bord est divisé en dents rapprochées, assez grandes, peu inégales, faiblement échinulées au sommet. Le grand axe est de 20 à 30 centimètres; le petit axe n'est guère que le tiers de cette longueur. La hauteur est de 4 ou 5 centimètres Les synapticules sont verticales, un peu flexueuses et très-fortes.

Habite la mer Rouge et se treuve fossile dans les teursins récents de l'Egypte.

12. Fungia echinata.

Fungus marinus, etc., Seba, Loc. rer. nat. Thes., t. III, p. 208, tab. ext, no 4, 1758.

Madrepora echinata, Pallas, Blench. 200ph., p. 284. 1766.

Madrepora pileus, var. Esper, Pflanz., Forts., t. I, p. 90, Madr., tab. LXXIII, 1797.

Fungia limacina, var. lobata subfurcata, Lamarck, Hist, des apim. sans vertèbr., t. II, p. 237. 1816. — 2º éd., p. 373.

Fungia pectinata, Ehranberg, Corall. des rath. Moer., p. 80. 1854.

Fongie limace, Blainville, Man. d'actin., pl. 51, fig. 3, 1834.

Fungia pectinata et Herpetolithus Ruppelii, Leuckart, De Zooph. Cor. et gen. Fungia, p. 42 et 54, tab. 1. 1841.

Fungia pectinata et Ruppelii, Dana, Zooph., p. 502 et 304. 1846.

Pungia echinata, Milne Edwards et J. Halme, Ann. des sc. nat. 3º sér., t. XV, p. 84, 1851.

Cette espèce différe très-peu de la F. Ehrenbergi, elle a la même forme oblongue; mais, en général, elle est moins convexe, et même, dans les grands échantillons, les épines murales sont à peine ramifées. Le caractère qui la distingue le mieux consiste dans l'irrégularité beaucoup plus grande des dents cloisonnaires qui sont aussi plus minces et plus échinulées.

Habite les meus de l'Inde et de la Chine.

Les espèces suivantes, que nous n'avons pas observées par nousmêmes, doivent probablement rentrer dans la section des Fungice lacerantes.

- 13. Funcja Morrida, Dana, Zosph., p. 298, pl. 49, fig. 7.— Est remarquable par ses cloisons épineuses et les épines costales grosses et ramifiées. Voici la description que nous trouvons dans l'ouvrage de M. Dana : « Orbiculaire presque plate. Polypier à cloisons fortement inégales, écartées, grossièrement découpées; surface inférieure à côtes écartées et fertement échinulée. Habite les îles Fidji. »
- 14. Fuscia Gigarra, Bana, ebid., p. 363, pl. 19, fig. 12. a Differe de la F. Elizarbergi, par les dents cloisonnaires, qui ne sont pas granulauses et un peu plus fortes, quoique de mêma forme. Un examplaire est long de 14 pouces, large de 6 et épais de 3. L'originae (fossette bucale) fait presque les deux tiers de la longueur totale du polypier. Hobite les fles Fidji.»
- th. Forem asperata, Dana, ibid., p. 303, pl. 49, fig. 44.— « Grande, eblongue-efficieure, trois fois plus longue que large, concave ou subplane inférieurement. L'oririme médiane du polypier dépassant un peu la moitié de la longueur totale. Les dents des chilsons fortes, grossières et spiniformes. » Les dents de cette espèce sont extrêmement serrées. Patrie inconnue.
- 16. Fungia crassa, Dana, thick, p. 204, pl. 19, fig. 13. « Grande, très-allongée, deux fois aussi longue que large, fortement convexe et comprimée latéralement, très-concave en dessous. Polypier très-solide; cloisons fortement dentées, non granuleuses, à dents rendes, souvent larges d'une ligne 1/2 à 2 lignes; oririme divisée en 4 ou ou 5 parties; les épines de la surface inférieure très-serrées. Habite les lles Fidji. »

SAA. — Les cloisons munies de dentelures très-fines sur leur bord libre et plus ou moins épaissies dans leur partie interne (Fungle subintegre).

17. Fungia scutaria.

Fungus saxeus? Rumphius, Herb. Amboin., t. VI, p. 248, tab. Lxxxviii, fig. 4, 1750.

Fungi marini, etc., Seba, Loc. rer. nat. Thes., t. III, p. 209, tab. cxii, no. 28, 29 et 30. 1758.

Fungia scutaria, Lamarck, Hist. des anim. sans vertèbr., p. 370. 1801.

- —— Lamarck, Hist. des anim. sans vertèbr., t. II, p. 236. 1816. 2º édit. p. 372.
- —— Blainville, Dict. des sc. nat., t. XVII, p. 216. 1820.
- --- Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 419. 1824.
- --- Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 50. 1834.
- Leuckart, De Zooph. Cor. et gen. Fungia, p. 49. 1841.
- -- Dana, Zooph., p. 301, pl. 19, fig. 10. 1846.
- ----- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 85, 1851.

Polypier irrégulièrement elliptique, mince; la surface inférieure subplane, montrant une cicatrice centrale, des trous muraux très-peu nombreux, une muraille épaisse et des côtes subégales peu prononcées, formées par des séries de très-petites épines échinulées et peu serrées et qui sont plus lâches et moins serrées dans le voisinage de la cicatrice. Surface supérieure subplane. Fossette centrale profonde, allongée dans le sens du grand axe du polypier; des traces d'une columelle trabiculaire. Plus de 300 cloisons; elles sont serrées, peu élevées, ondulées, fort minces, mais légèrement épaissies dans leurs parties internes, peu inégales en saillie et en épaisseur, mais l'étant beaucoup en étendue; toutefois les petites se continuent encore profondément au moyen d'une lame très-mince. Leurs faces sont couvertes de grains très-fins et serrés, et leur bord présente des dents anguleuses extrêmement fines et régulières. Grand axe du polypier, environ 10 centimètres; petit axe 7; épaisseur dans le milieu 2.

Habite la mer Rouge.

48. Fungia paumotensis.

Fungia paumotensis, Stutchbury, Trans. linn. Soc. London, t. XVI, p. 485, tab. xxxxx, fig. 6, 1835. (Jeune.)

- Dana, Expl. exped. Zooph., p. 300, pl. 49, fig. 8, 1846.

Cyclolithes prumotensis, Bronn, Ind. paléont., p. 375, 1848.

Fungia paumotensis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º série, t. XV, p. 86, 1851.

Polypier irrégulièrement elliptique, médiocrement élevé, à surface

inférieure concave et montrant une cicatrice très-effacée. Muraille épaisse, et ne présentant qu'un très-petit nombre de trous. Côtes très-serrées, alternativement inégales près du bord extérieur du polypier, subégales dans le reste de leur longueur; leurs épines sont serrées, un peu fortes, un peu irrégulières, subgranulées, un peu obtuses, plus sail-lantes dans le veisinage du bord extérieur. Surface supérieure convexe. Fossette centrale profonde, étroite, allongée dans le sens du grand axe; des traces d'une columelle rudimentaire. Plus de 300 cloisons serrées, flexueuses, très-minces, mais graduellement épaissies dans leur partie supérieure et interne, couvertes de grains très-fins, à bord régulièrement crénelé, dont les dents très-fines sont plus serrées et moins anguleuses que dans la F. scutaria. Hauteur, 3 ou 4 centimètres; grand axe, 10; petit, 7.

Habite les îles Sandwich, et, suivant M. Stutchbury, les îles de la Société.

Cette espèce se distingue de la F. scutaria par ses épines murales plus fortes, et ses cloisons plus épaisses en dedans et à dents plus rapprochées.

La Fungia integra, Dana (Zooph., p. 296, pl. 19, fig. 4), est probablement très-voisine de cette espèce; mais elle est de forme circulaire.

Cet auteur la décrit ainsi : « Grande, orbiculaire. Polypier à cloisons inégales, faiblement dentées; surface inférieure à rayons écartés et inégaux, fortement épineux; les épines souvent groupées, petites au centre. »

S AAA. — Le bord des cloisons largement découpé en lobes irréguliers. (Fungle lobifue.)

19. Fungia dentigera.

Pungia dentigera, F.-S. Leuckart. De zooph. corall., Spec. de gen. Fungia p 48, tab. 111, fig. 1 et 2. 1841.

- Dana, Explor. Exped., Zooph., p. 301, pl. 18, fig. 4. 1846.
- Milme Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° série, t. XV, p. 86. 1851.

Polypier elliptique, médiocrement épais. Surface inférieure un peu concave, montrant une muraille épaisse avec quelques trous irréguliers, une cicatrice centrale, et des côtes tantôt plus, tantôt moins inégales et formées par des séries d'épines très-serrées, granulées et obtuses, dont plusieurs sont souvent très-rapprochées; ces épines sont plus petites près du centre et vers le bord extérieur. Surface supérieure un peu convene. Fossette centrale assez profonde, très-étroite, allongée, dans le sens du grand axe. Columelle tout-à-fait rudimentaire ou nulle, Plus de 300 cloisons flexueuses, serrées, minces, inégales en étendue, mais peu inégales en hauteur et en épaisseur, latéralement couvertes de grains

fins et strices près de leur bord, qui présente de petites dents anguleuses très-fines et très-régulières: une trentaine de cloisons principales atteignent jusqu'au centre en ne s'épaississant que très-faiblement dans leurs parties internés; toutes les autres s'arrêtent brusquement à des distances inégales du centre (suivant les ordres auxquels elles appartiennent), et se terminent en haut par un lobe arrondi, distinct, et très-épais, qui correspond à un tentacule, en même temps que dans leurs parties profondes elles se continuent vers le centre en une lame extrêmement mince. Grand axe du polypier, 10 ou 12 centimètres; petit axe, 7 ou 8; épaisseur, 3 ou 4.

Habite la mer Rouge; les îles Sandwich, suivant M. Dana.

20. Fungia diversidens.

Fungia diversidens, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sc., t. XV, p. 87. 1854.

Polypier elliptique, peu élevé, subplan en dessous, à peine convexe en dessus. Muraille très-peu perforée, et présentant dans son milieu ume cicatrice assez petite. Côtes très-nombreuses, très-étroites, serrées, assez saillantes, decites, distinctes depuis le bord de la cicatrice, finement découpées en petits labes spinuleux égaux. Fossette centrale grande, un peu étroite, allongée, assez profonde. Columelle bien développée, formée par des trabioules ascendantes un peu grâles et trèsserrées. Quatorze ou seize systèmes apparents, par suite de l'inégal développement d'un ou plusieurs des systèmes réels. Sept cycles complets, et en outre des cloisons d'un huitième dans les grands systèmes. Les cleisons ont leur bord très-diversement découpé, suivant les ordres auxquels elles appartisment et le point où on les observe. Celle des trois premiers cycles présentent ordinairement, vers le dedans et vers le dehors, de grandes dents en forme d'angle ouvert, mais plus petit qu'un droit; vers le milieu de ces cloisons, les dents se terminent en angle obtus, et non lein de leur sommet elles montrent, de chaque côté, un autre angle qui rencontre souvent les dents voisines. Les cloisons des ordres inférieurs ont plus ordinairement leur berd découpé em lobes arrondis; et au-dessous des sinus assez profonds qui séparent ces lobes, on voit souvent des trous de différentes grandeurs, et qui résultent vraisemblablement de la rencontre des lobes par une partie élevée de leurs bords latéraux. Au reste, ces dents et ces lobes sont toujours un peu irréguliers et un peu différents sulvant les individus, et ils semblent aussi varier un peu avec l'âge. Toutes les cloisons sont très-minces et très-serrées; celles des derniers cycles divergent un peu de leurs voisines d'ordres supérieurs. Leurs faces latérales sont couvertes de grains bien distincts, épars et très-serrés; les synapticules sont assez larges. Hauteur du polypier, 2 centimètres ou 2,5; grand axe, 13; petit axe, 10; étendue de la fossette, 5; profondeur, un pou plus de 1.

Patrie inconnue.

21. Fungia crassitentaculata.

Fungia crassitentaculata, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zool., t. IV, p. 182, Zooph., pl. 14, fig. 3, 4, 1833.

- Leuckart, De zooph. corall. Spec. de gen. Fungia, p. 47. 1841.
- --- Dana, Zooph., p. 299. 1846.
- Milne Edwards, Atlas du règ. anim. (Zooph.), pl. 82, fig. 1.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 88, 4851.

Nous ne connaissons qu'un exemplaire de cette espèce; c'est celui qui a été rapporté par Quoy et Gaimard. Une cicatrice très-prononcée an centre de la muraille semble indiquer qu'il est très-jeune. Sa forme est discoïde, mais un peu oblongue. La surface inférieure est plane et marquée de côtes sublamellaires, peu saillantes, et alternativement un peu inégales, à dents petites et très-serrées. Surface supérieure subplane. Fossette centrale un peu allongée, étroite, assez profonde; quelques trabicules columellaires. Sept cycles cloisonnaires; le dernier manquant dans quelques parties des systèmes. Cloisons minoes, trèsinégales, en saillie suivant les ordres, finement granulées latéralement, à bord profondément divisé en lobes arrondis; ces lobes sont inégaux sur une même cloison, et les plus grands sont les plus rapprochés du centre : les grandes cloisons unt ces lobes très-prononcés, quelquefois un peu sublobulés eux-mêmes, mais en général entiers. Les divisions du bord sont beaucoup plus égales dans les petites cleisons. Grande largeur du polypier, 7 centimètres; sa hauteur, près de 2.

Habite Vanikoro.

Genre II. PODABACIA.

Agaricia (pars), Schweigger, Handb. der Naturg., p. 415, 1820.

Pavonia (pars), Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 322, 1846.

Podabacia, Milne Edwards et J. Hakme, Gompt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71, 1849.

Le polypier est composé et adhérent par sa base. Il est constitué par une lame assez épaisse et repliée de manière à former une coupe ou une corbeille. Extérieurement on ne voit que le plateau commun qui est fortement échinulé et irrégulièrement perforé. Toute la surface interne est couverte de calices distinctement radiés et épars autour d'un parent central. Les rayons septo-costaux sont très-longs et assez nombreux.

Ce genre ne contient encore qu'une espèce, laquelle appartient à l'époque actuelle. Il se trouve indiqué dans l'ouvrage de M. Dana, qui le définit très-justement en l'appelant une Halomitre retournée et pédonculée.

PODABACIA CRUSTACEA.

Madrepora crustacea, Pallas, Elench. 200ph., p. 271. 1776.

Madrepora pileus, Esper, Pflanz., t. I, p. 87, Madrep., tab. vi. 1791. (Jeune.)

Agaricia explanata, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 415. 1829.

Pavonia explanulata, Dana, Explor. Exped., Zooph., p. 322. 1846.

Podabacia cyathoides, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. lxviij. 1850.

Podabacia crustacea, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º eér., t. XV, p. 98, 1851.

Polypier fixé par son milieu, formé d'une lame étalée ou relevée par les bords, ou quelquefois dédoublée et sublobée. Surface extérieure ou inférieure criblée d'un grand nombre de petits trous, et hérissée de très-petites papilles spiniformes et échinulées, très-serrées et subsériées. Calices d'une seule sorte, subradiés, à fossette petite, mais bien distincte, à celumelle tout-à-fait rudimentaire. Rayons septo-costaux longs, dirigés pour la plupart vers le bord extérieur du polypier. Il paraît y avoir deux cycles complets, et seulement quelques cloisons d'un troisième cycle. Les rayons sont peu élevés, alternativement minces et épais; leur bord très-déchiqueté; leurs faces finement granulées. Des synapticules verticales bien développées et médiocrement écartées. Cette espèce forme des corbeilles larges de 30 centimètres, et probablement même beaucoup plus grandes; son épaisseur n'est guère que de 1 ou 2 centimètres.

Habite Ceylan et le détroit de Malacca; M. Dana l'a aussi trouvée sur d'autres points de la mer des Indes orientales; Pallas l'indique comme provenant de l'océan Américain, mais cela est peu probable.

Genre III. HALOMITRA.

Fungia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 370, 1801. Halomitra, Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 311, 1846.

Le polypier est composé, libre et fortement convexe. Sa forme a été comparée très-justement par Rumpf à celle d'un bonnet polonais. Toute la surface supérieure est couverte de calices distinctement radiés et épars autour d'un parent central. Les rayons septo-costaux sont très-longs et assez nombreux. Le plateau commun est très-fortement échinulé.

Ce genre est très-voisin du précédent, dont il ne diffère que

par sa forme générale et la liberté de sa base. Il appartient à l'époque actuelle.

HALOMITRA PILEUS.

Mitra polonica, Rumpf, Herb. Amboin., t. VI, p. 248, tab. LXXXVIII, fig. 3. 1750.

Madrepora Aceus, Maratti, De plant. zooph., p. 46. 1776.

Madrepora pileus, Pallas, Elench. 200ph., 285. 1796.

- Linné, Syst. nat., éd. 12°, p. 1273. 1767.
- Fengia pileus, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 370. 1801.
 - —— Lamerck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 237. 1816 2º éd., p. 374.
 - --- Blainville, Dict. sc. nat., t. XVII, p. 217. 1820.
 - -- Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 420. 1824.

Halomitra pileus, Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 311, pl. 21, fig. 2. 1846.

--- Milne Edwards et J. Haime Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 97. 1851.

Polypier en lame assez mince. Surface inférieure montrant des trous muraux assez grands et irréguliers, et hérissée de nombrenses épines et de grosses papilles qui sont ramifiées et échinulées; ces grosses papilles sont plus abondantes près des bords du polypier. Surface supérieure très-fortement convexe, présentant des calices assoz serrés, tous de même sorte, à centres très-distincts. Fossettes centrales bien marquées, un peu profondes. Columelle papilleuse, mais rudimentaire. Trois cycles de cloisons; le dernier cycle est ordinairement incomplet dans deux des systèmes. Rayons septo-costaux médiocrement longs, un peu élevés, assez serrés, alternativement très-inégaux en épaisseur, mais très-peu inégaux en étendue; la plupart ont une direction perpendiculaire au hord extérieur du polypier, et sont à peu près droits : ceux qui occupent les côtés des calices sont fortement courbés et reviennent, par leurs extrémités, à la direction générale. Les rayons principaux sont très-épais, lobés, avec les lobes renflés, denticulés et fortement échinulés; ils présentent en dedans un lobe bien distinct. Les petites cloisons sont fort minces et lobées. Les synapticules sont verticales, bien développées et un peu écartées. La hauteur des grands échantillons est de 20 centimètres ou même plus; la hauteur des calices, 15 millimètres.

Habite l'océan Indien et Pacifique.

C'est probablement au genre Halomitre qu'il faudra rapporter la Polyphyllia fungia, Dana (op. cit., p. 316), qui, suivant cet auteur, est circulaire, convexe, sans calices disposés en une série médiane, et qui offre des centres calicinaux distincts.

Voici la description qu'en donne M. Dana: « Circulaire, convexe et concave en dessous; polypes complètement épars. Polypier assez fort, épais de 4 à 6 lignes; oririmes profonds, larges de 1 ligne à 1 ligne 1/2;

cloisons non radiées, très-saillantes, très-minces, découpées et dentelées, longues de 3 à 5 lignes, et les marginales de 6 à 12 lignes; surface inférieure à rayons serrés et échinulés. »

Genre IV. CRYPTABACIA.

Fungia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 370. 1801.

Agaricia (pars), Schweigger, Handb. der Naturg., p. 415. 1820.

Herpolitha (pars), Eschscholtz, Isis, p. 746. 1825.

Polyphyllia (pars), Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 305. 1830.

Cryptabacia, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71. 1849.

Le polypier est composé, libre, toujours oblong, convexe en dessus, concave en dessous. Tous les calices sont distinctement radiés; ceux qui occupent la ligne centrale le somt cependant plus distinctement que les autres. Les rayons septo-costaux sont courts et peu nombreux. Le plateau inférieur est irrégulièrement perforé et échinulé.

Les Cryptabacies diffèrent des genres Podabacia et Halomitra par la présence d'une série centrale de calices principaux et par le faible développement des rayons septo-costaux. Elles se distinguent des Polyphyllies avec lesquelles Blainville, M. Ehrenberg et M. Dana les ont confondues, en ce que tous leurs calices sont nettement radiés. Nous ne connaissons encore que deux espèces qui sont l'une et l'autre vivantes.

1. CRYPTABACIA TALPINA.

Fungus marinus, etc., Seba, Thes., t. III, p. 205, tab. exi, no 6, et tab. exin, no 31.

Fungia talpina, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 370. 1801.

- —— talpa, Oken, Lehrb. der Naturg., Zool., t. I, p. 74. 1815.
- —— Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 237. 1816. 2º édit. p. 373.
- —— talpa, Blainville, Dict. sc. nat., t. XVII, p. 216. 1829.

Agaricia talpa, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 415. 1820.

Fungia talpa, Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 419. 1824.

Herpolitha talpa, Eschscholtz, Isis, p. 746. 1825.

Polyphyllia talpa, de Blainville, Dict. des sc. nat., 7. XL, p. 305. 1830. — Man., p. 339.

--- Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 52. 1834.

Polyphyllia sigmoides, Ehrenberg, ibid., p. 52. Est un jeune exemplaire.
Polyphyllia talpa, Pana, Explor. Exped., Zooph., p. 313, pl. 21, fig. 5. 1848.

Palaphollic signoides, Dans, ibid., p. 514.

Cryptabacia talpa, Milne Edwards et J. Halme, Brit. foss. Corals, Intr., p. lxvij. 1850.

Cryptabacia talpina, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 95. 1851.

Polypier en lame assez mince, très-allongé, ayant quelquefois la forme d'une croix à trois branches. Surface inférieure mentrant des trons petits et irréguliers, asses espacés, et hérissée de très-petites papilles échinulées très-serrées. Tous les calices aubradiés, mais ceux qui occupent le sommet le sont beaucoup plus distinctement : il paraît y avoir dans ces derniers, cinq cycles, dont le dernier serait incomplet dans deux des systèmes. Les rayons septo-costaux très-courts : les uns atrêmement épais et renflés au milieu, subcristiformes; d'autres alternant avec ceux-ci moins élevés, très-minces, venant fréquemment s'unir entre eux par un prolongement de leur lame au-devant des grosses cloisons. Toutes ces lames septo-costales profondément crênelées et échinulées sur leur bord supérieur, et très-granulées latéralement. La columelle rudimentaire. La longueur de ce polypier est de 15 ou 20 centimètres pour une largeur de 6 à 8. On trouve quelquefois des exemplaires courbés ou même appliés sur eux-mêmes. La largeur des calices centraux est de 6 ou 7 millimètres.

Habite Manille. Lamarok l'indique comme prevenant de l'océan indien.

2. CRYPTABACIA LEPTOPHYLLA.

Polymedia isptephylla, Ebranberg, Corall. des rath. Moures, p. 52. 1834.

—— Dens, Emplor. Happed., Zooph., p. 344, pl. 20, fig. 6. 1846.

Cryptabacia isptophylla, Milne Edwards et J. Haime, Ann., des 20. nat., 3º str., t. XV, p. 96. 1851.

Cette espèce, distinguée par Ehrenberg, est très-voisine de la C. talpa, dont elle en diffère par ses cloisons principales plus minees, plus régulièrement développées et plus esépues.

Patrie inconnue.

Genre V. HERPETOLITHA.

Fungia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 370. 1801.

Herpetolitha (part), Eschscholtz, Isis, p. 746. 4825.

Haliglossa (pars), Hemprich et Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 50. Herpetolithus (pars), Leuckart, De 200ph. cor. Spec. de gen. Fungia, p. 56. 1841.

--- Dana, Explor. Exped., Zooph., p. 306. 1846.

Herpetolitha, Milne Edwards et Jules Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. xlyij. 1850.

Le polypier est composé, libre, oblong, fortement échinulé

en dessous. La surface supérieure présente des calices subradiés de deux sortes; les uns, multilamellés, sont disposés en série et occupent la ligne centrale; les autres sont paucilamellés et irrégulièrement épars. Les rayons septo-costaux sont forts, allongés, alternativement minces et épais.

Les polypes ont été observés à l'état vivant par M. Dana; ils ne s'élèvent que fort peu au-dessus du polypier et ne sont pourvus que de tentacules rudimentaires, lesquels ne paraissent être que de petits renflements de la membrane circumlabiale.

Ce genre a été établi par Eschscholtz pour recevoir les Fongies composées de Lamarck; nous en avons séparé les Cryptabacies, dont tous les calices sont distinctement radiés. Nous ne conuaissons encore qu'une espèce bien caractérisée, laquelle vit dans l'océan Indien. Celles qui ont été décrites par M. Dana n'en sont peut-ètre que des variétés.

HERPETOLITHA LIMAX.

Fungus marinus, etc., Seba, Loc. rer. nat. Thes., t. IH, p. 204 et 205, tab. exi, nos 3 et 5. 1758.

Madrepora pileus, Ellis et Solander, Zooph., p. 159, tab. Lxv. 1786. (Non Linné.)

Madrepora limax, Esper, Pflanz., t. I, Forts, 77; Madr., tab. IXIII. 1797.

Fungia limacina, Lamarck, Syst. des unim. sans vert., p. 370. 1801.

Fungia limax, Oken, Lehrb. der Naturg., Zool., t. I, p. 74. 1815.

Fungia limacina, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 237. 1816.
— 2º édit., p. 373.

- Blainville, Dict. des sc. nat. t. XVII, p. 216. 1820.
- —— Lamouroux, Exp. meth., p. 52, tab. xLv. 1821.

Herpolitha limax, Eschscholtz, Isis, p. 746. 1825.

Haliglossa limacina, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 51. 1834.

Haliglossa interrupta, Ehrenberg, ibid., p. 51.

Haliglossa foliosa, Ehrenberg, ibid., p. 51.

Haliglossa stellaris, Ehrenberg, ibid., p. 51. Est un exemplaire monstrueux, à 4 branches.

Herpetolithus limacina, Leuckart, De zooph. cor. Spec. de gen. Fungia, p. 56. 1841.

Herpetolithus stellaris, interrupta et foliosa, Leuckart, ibid., p. 58 et 59.

Herpetolithus limacinus. Dana, Zooph., p. 307, pl. 20, fig 2. 1846.

Herpetolithus interruptus? ibid., p. 308.

Herpetolithus foliosus? ibid., p. 308, pl. 20, fig. 3.

Herpetolithus stellaris? ibid., p. 309.

Herpetolitha limacina, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. lvij. 1850.

Herpetolitha limax, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. XV, p. 94. 1851.

Polypier en lame assez mince, très-allongé, un peu convexe en dessus; la surface inférieure criblée de trous allongés et semblables à ceux que produirait une lame tranchante comme celle d'un canif, et hérissée de papilles spiniformes très-serrées et simples. Le grand axe de la surface supérieure est occupé par un grand sillon qui résulte de la réunion des fossettes centrales d'une série de calices subradiés; lorsque cette série se bifurque, ce qui arrive assez souvent, le polypier prend la forme d'une croix à trois branches. Les calices subradiés de la série centrale presque confondus entre eux, ayant la plupart de leurs cloisons parallèles, et seulement limités par quelques cloisons courbées dans le seus opposé; les autres calices ne sont pas radiés et ne sont indiqués que par de petites fossettes, qui, à des distances trèsinégales, semblent interrompre les rayons septo-costaux; ceux-ci sont tous sensiblement parallèles et perpendiculaires au bord du polypier. Ces rayons sont alternativement inégaux en épaisseur, les grands épais, les petits très-minces, tous finement denticulés; leurs faces montrent des cannelures verticales granulées. Ceux des calices du grand axe sont plus longs et plus nombreux que ceux de tous les autres calices; mais leur nombre varie dans tous. Columelle spongieuse, rudimentaire. Il n'est pas rare de trouver des exemplaires de cette espèce ayant 30 millimètres de longueur ou même plus, pour une largeur une sois et demie ou deux sois moindre; l'épaisseur est de 2 ou 3 centimètres.

Habite l'océan des Indes orientales (suivant Lamarck).

M. Dana décrit deux espèces qui ne sont peut-être pas distinctes de celle-ci. Ce sont: Herpetolithus strictus (op. cit., p. 309, pl. 21, fig. 1), de Tahiti; et H. crassus (op. cit., p. 310, pl. 20, fig. 5), des îles Fidji.

Genre VI. POLYPHYLLIA.

Polyphyllia (pars), Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 184. 1833.

---- Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71. 1849.

Le polypier est composé, libre, oblong, convexe en dessus et concave en dessous. La surface inférieure est échinulée. Les calices qui recouvrent la surface supérieure sont de deux sortes: les uns, subradiés, occupent la ligne centrale; les autres, non radiés, sont représentés par des lames septo-costales courtes et séparées de celles qui les précèdent et qui les suivent, par des lames transverses minces. Ces petites lames transverses, qui ne sont que le prolongement interne des cloisons d'un cycle infé-

rieur, paraissent être auslogues à des columelles rudimentaires et indiquent les centres calicinaux.

Les polypes ne paraissent se développer que d'une manière très-incomplète et ne porter chacun qu'un seul tentacule qui correspond à la grande lame septo-costale dont il vient d'être question. M. Dana, qui, ainsi que Quoy et Gaimard, a eu l'occasion de voir ces animaux à l'état vivant, nous apprend aussi que ces appendices labiaux sont très-courts (op. cit.).

Les auteurs de ce genre y comprenaient aussi la Fungia talpa de Lamarck (Cryptabacia), qui diffère de la Polyphyllia pelvis en ve que tous ses calices sont assez distinctement radiés. Ce petit groupe, dans les limites que nous lui assignons ici, fait le passage des Cryptabacies aux Lithactinies. Une espèce, Polyphyllia substellata, se rapproche beaucoup des premières, et nous sommes encore incertains sur la place qui lui convient le mieux.

1. POLYPHYLLIA PELVIS.

(Pl. D11, fig. 1.)

Fungus saxeus oblongus? Rumph., Herb. Amboin., t.VI, p. 248, tab. exxxvin, fig. 2. 1780.

Polyphyllia pelvis, Quey et Gaimard, Voyage de l'Astrolabe (Zooph.), p. 183, pl. 20, fig. 8 et 10. 4833.

Polyphyllie tronquée, Blainville, Man. d'actin., pl. 52, fig. 1. 1834.

Polyphyllia pelvis, Dana, Zooph., p. 315. 1846.

—— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° ser., t. XV, p. 99. 1851.

Polypier en lame assez mince, elliptique. La surface inférieure percée de trous petits, mais bien distincts et un peu écartés, et couverte de stries costales suhégales et irrégulièrement échinulées, qui toutesois ne présentent jamais de sortes épines, et sont plus saillantes sur les bourrelets concentriques. Ces côtes se continuent assez nettement des parties centrales aux parties marginales. La ligne centrale des calices radiés s'étend presque d'une extrémité à l'autre du polypier; dans ceux dont les centres sont les plus distincts, on compte douze cloisons alternativement inégales. Ces cloisons, de même que celles qui couvrent le reste de la surface supérieure, sent, les unes très épaisses, les autres très-minoes; les premières sont légèrement anguleuses, épineuses sur leur bord, un peu renslées dans leur milieu, striées et granulées latéralement; sur presque toute la surface du polypier elles sont sensiblement droites et parallèles à leurs voisines, longues de 4 à 6 millimètres et perpendiculaires au bord; les petites cloisons ont leurs crénelures profondes et serrées; elles sont moins élevées que les principales, mais aussi prolongées qu'elles, et se remcontrent fréquemment au-devant de celles-ci par leur bord interne qui se recourbe plus ou moins. Les synapticules sont fortes, verticales et un peu arquées. Les exemplaires que nous avons observés sont longs de 20 à 30 centimètres, pour une largeur de 7 à 10; ils sont épais seulement de 5 ou 6 millimètres.

Habite Vanikoro et la Nouvelle-Irlande, d'où Quoy et Gaimard l'ont rapportée. Ces mêmes voyageurs ont trouvé à la Nouvelle-Zélande un exemplaire qui diffère de celui que nous venons de décrire, par des cloisons principales un peu moins renflées et plus serrées, mais qui ne nous paraît pas devoir constituer une espèce distincte.

2. POLYPHYLLIA SUBSTELLATA.

Pohyphyllia substellata, de Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 535. 1830. — Manuel, p. 339 (sans description ni figure).

— Milne Edwards et J. Haimo, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 100. 1851.

Polypier en feuille mince, ressemblant beaucoup par la forme générale à la Polyphyllia pelvis. La surface inférieure finement échinulée, costulée seulement sur les bords, percée à des distances inégales de trous bien distincts et à peu près arrondis. Surface supérieure un peu convexe; la ligne centrale distincte, mais formée d'une suite de calices seulement substellés, et dont les cloisons un peu arquées sont dirigées obliquement vers l'une des extrémités du polypier; sur le reste de la surface les cloisons sont, les unes droites, les autres un peu arquées, soit d'un côté, soit de l'autre, d'où résulte une apparence un peu étoilée, mais sans qu'il existe toutefois de centres calicinaux distincts. Les cloisons sont de deux sortes : les principales fort épaisses, surtout dans leur milieu, longues de 3 ou 4 millimètres, à bord conveze rarement subanguleux, crénelé et échinulé, à faces latérales très-granulées; elles portent ordinairement du côté interne une ou deux petites dents paliformes très-minces. Les petites cloisons, qui alternent avec les précédentes, sont toujours bien moins élevées; leur bord est horizontal et régulièrement crénelé; elles se confondent audevant des principales dans des amas transversaux de substance compacte finement granulée. Epaisseur du polypier, 6 ou 7 millimètres.

Habite l'île Waigiou (Moluques).

Polyphythia echinata, cristata et coadunata, trois polypiers du musée de Caen dont il n'a:pas donné ia description, et que nous n'avons pas retrouvés dans la collection de cet établissement.

Genre VII. LITHACTINIA.

Lithactinia, Lesson, Illustr. zool. 1833.
Polyphyllia? (pars), Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 317, 1846.

Le polypier est composé, libre et discoïde. Le plateau commun est échinulé. Tous les calices sont semblables entre eux, non radiés et représentés par des lames septo-costales, courtes, séparées de celles qui les précèdent, et de celles qui les suivent, par des lamelles transverses et minces; ces lamelles transverses, qui sont en continuation avec le bord interne des cloisons inférieures, paraissent être analogues à des cloisons rudimentaires.

Ce genre nous montre la confusion des individus portée aussi loin que possible; il n'existe pas ici un seul centre calicinal distinct, et jusqu'à présent nous ne connaissons pas d'autre exemple de ce fait parmi les polypiers.

1. LITHACTINIA NOVÆ-HIBERNIÆ.

Lithactinia Novæ-Hiberniæ, Lesson, Illustr. zool, pl. 6, fig. 1 et 2. 1853.

- --- Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 316. 1846.
- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 101. 1851.

Polypier en lame mince, presque plane ou légèrement bosselée en dessus. Surface inférieure présentant quelques lignes concentriques peu prononcées, percée de trous assez petits, bien distincts et un peu irréguliers, couverte de papilles granulées, et, en général, peu saillantes, qui ne se disposent nettement en séries costales que tout près du bord du polypier. La surface supérieure ne présente pas un seul calice radié, mais est couverte de cloisons alternativement inégales, dont les principales sont épaisses, longues de 4 ou 5 millimètres, un peu saillantes et un peu anguleuses en dedans, épineuses sur leur bord, très-granulées latéralement, sensiblement droites et perpendiculaires au bord du polypier. Les petites cloisons, qui alternent avec celles-ci, sont moins élevées, à bord horizontal et profondément denté, très-minces, et s'unissent fréquemment entre elles par leur bord interne au-devant des cloisons principales où elles se courbent plus ou moins. Diamètre du polypier, 14 centimètres; son épaisseur, 6 à 8 millimètres.

Habite la Nouvelle-Irlande.

Il nous paraît probable que la troisième section du genre Polyphyllia de M. Dana comprend les Lithactinies, puisque, d'après cet auteur, leur caractère est de manquer de calices disposés en série médiane, et d'avoir les centres calicinanx indistincts. Les deux espèces décrites sont :

- 2. Lithactinia? Pilripornis. Polyphyllia pileiformis, Dana (Expl. Exped., Zooph., p. 317, pl. 21, fig. 4). « Très-grande, presque hémisphérique ou en forme de bonnet, à sommet très-largement arrondi; les jeunes individus patelliformes. Polypier mince, épais d'un tiers de pouce, fragile; cloisons partout isolées, longues de 2 à 3 lignes; en aucun point on n'observe d'oririmes distinctes. Habite les fles Fidji. » Dana.
- 3. Lithactinia? Galeriformis. Polyphyllia galeriformis, Dana (op. cit., p. 317, pl. 21, fig. 3). « Conique-hémisphérique, piléiforme, avec l'extrémité étroite; les jeunes individus renversés, en forme de coupe et hémisphériques. Polypier tout-à-fait mince, épais d'un quart de pouce et fragile; cloisons partout isolées, longues d'une demi-ligne à deux lignes; en aucun point on n'observe d'oririmes distinctes. Habite les îles Fidji. » Dana.

Genre VIII. MICRABACIA.

Pangia (pars), Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 50. 1826.

Cyclolites (pars), Bronn, Index paléont., p. 374. 1848.

Micrabacia, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71. 1849.

Le polypier est simple, lenticulaire, plano-convexe et sans trace d'adhérence. La muraille est sensiblement horizontale; elle présente des côtes fines, non échinulées et simplement granulées, qui alternent avec le bord extérieur des cloisons; les sillons intercostaux montrent des séries régulières de petites perforations. Les cloisons sont médiocrement nombreuses, droites, denticulées et restent libres par leur bord interne. La columelle est rudimentaire ou nulle.

Ce petit genre se distingue bien des Fongies dont le polypier est également simple, par ses côtes non échinulées et qui ne correspondent pas au bord inférieur des cloisons. On ne connaît encore que deux Micrabacies qui appartiennent à la formation crétacée.

1. MICRABACIA CORONULA.

Porpites minor, Lhwyd, Lithoph. Brit. Iconogr., tab. 11, fig. 154. 1760.

Porpite, Knorr et Walch, Rec. des mon. des catast., t. 111, p. 158, suppl. pl. 6°, fig. 4, 5, 6, 7. 1775.

- Cyclolitee, William Smith, Strata ident. by org. Poss., p. 12, Greensand, fig. 5. 1816.
- Fungia coronula, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 50, tab. xiv, fig. 10.
 - ---- Milne Bdwards, Ann. de la 2º éd. de Lamarch, t. II., p. 375. 1836.
 - --- F.-Ad. Romer, Verst. des Norddeutsch. Kreidegeb, p. 25. 1849.
 - --- Morris, Cat. of Brit. Pose., p. 38. 1843.

Fungia coronula, Reuss., Verst. der Bahmischen Kreideform., p. 62. 1845.

Fungia clathrata? Geinitz, Grundr. der Verst., tab. zxzz., fg. 2. 1849.

Cyclolites coronula, Bronn, Index paleont., p. 374. 1848.

Micrabacia coronula, Milne Edwards et J. Haime, Brit. fose. Corals, p. 60, tab. z., fig. 4. 1850. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 89. 1851.

Stephanophyllia coronula, Quensiedt, Handb. der Petref., p. 657, pl. 59, fig. 10. 1852.

Micrabacia compula, Pietet, Traité de Paleont., t. IV, p. 421, pl. 56, fig. 1.

—— Bronn et Romer, Lethea geogn., partie V, p. 146, Atlas, pl. 29°, fig. 12.

Polypier court; la surface inférieure horizontale ou légèrement concave, la supérieure un peu convexe. Disque mural complètement nu, et régulièrement perforé de petits trous intercostaux. Côtes serrées, presque droites, également fines, non saillantes et très-légèrement échinulées; douze d'entre elles naissent au centre du disque, mais bientôt elles se bifurquent, et les vingt-quatre côtes ainsi formées se divisent de nouveau. Vers le milieu du rayon du disque, chaque côte se bifurque encore une fois, et les côtes qui en résultent sont groupées deux par deux vers la périphérie de la muraille; les granulations dont elles sont toutes formées ne sont pas très-distinctes, et sont disposées en rangées simples. Fossette caliculaire petite et peu profonde, mais bien marquée et souvent un peu allongée en travers. Columelle très-petite, oblongue et subpapilleuse. Cloisons formant cinq cycles complets et correspondant aux espaces intercostaux : celles du dernier cycle presque rudimentaires; les autres élevées, minces, droites et unies par des trabicules subspiniformes; celles du premier cycle les plus grandes et légèrement épaissies dans leur milieu; les secondaires presque aussi larges; toutes ont leur bord supérieur finement dentelé, et sont beaucoup plus minces à leur angle extérieur et inférieur que partout ailleurs. Diamètre, 6 ou 8 millimètres; hauteur, 3.

Groupe de la craie tuffeau : Le Mans, Essen, Warminster.

2. Micrabacia Braumontii.

Micrabacia Beaumontii, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 90. 1851.

Polypier court, à bords tranchants, à surface inférieure subplane et légèrement saillante au milieu. Surface supérieure faiblement convexe, à fossette centrale arrondie et un peu plus promoncée que dans la M. Covernile. Cinq sycles complets. Eleisens mines, fortement granulées latéralement. Diamètre, 7 millimètres; hauteur, 2.

Groupe néocomien: Caussols (Var).

DEUXIÈME AGÈLE. ANABACIACEES. (ANABACIACEAE.)

Cloisons subpoutrellaires; la muraille indistincte; les côtes lisses ou à peine granulées.

Genre IX. ANABACIA.

Pungia (pars), Defrance, Dict. des sc. nat., t. XVII, p. 217. 1820. Cyclottes (pars), Blainville, Dict. des sc. nat. t. LX, p. 361. 1830. Anabacia, D'Orbigny, Note sur des pol. foss., p. 11. 1849.

Le polypier est simple, libre et sans trace d'adhérence; il a la somme d'une lentifie plane-convexe. La surface supérieure montre au centre une fossette petite et peu profonde, où l'on ne distingue aucune trace de columelle. Les cloisons sont subpoutrellaires, extrêmement nombreuses et minces, finement et régulièrement crénelées; elles se terminent à la face inférieure du polypier, par un bord costal crénelé de la même manière que le supérieur, sans qu'il y ait de muraille basilaire distincte. Les cloisons des derniers cycles s'unissent par leur bord interne à leurs voisines des premiers.

Les Anabacies différent des autres espèces simples de cette sous-famille, les Fongies et les Mierabacies, par l'absence de muraille proprement dite et par leurs cloisons beaucoup moins parfaites.

Les espèces connues appartiennent à la formation jurassique.

1. ANABACIA COMPLANATA.

Button stone, John Morton, Nat. hist. of Northamptonshire, p. 183, pl. 2, fg. 4, 1712.

Porpite circulaire, Guetlard, Mém. sur les sc. et les arts, t. III, p. 429, pl. 12, fig. 6-12, et p. 452, pl. 31, fig. 12-15. 1770.

Porpite, Knorr et Walch, Rec. des mon. des oulaster, t. II, p. 23, pl. F 5, fig. 6 et 7. 1773.

Pungia complanata, Befrance, Dict. sc. nat., t. XVII, p. 217. 1820.

Fungia orbulites, Lamouroux, Expos. méth., p. 86, tab. exxxiii, fig. 1, 2, 5. 1821.

Fungia lavis, Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 47, pl. 14, fig. 1. 1826.

Cyclolites lævis, de Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 301. 1830. — Man., p. 335.

Fungia lævis, Milne Edwards, 2º éd. de Lamarck, t. II, p. 575. 1836.

Fungia complanata, Milne Edwards, ibid.

Fungia orbulites (pars), Michelin, Icon. 200ph., p. 221. 1845.

Cyclolithes orbulites et complanatus, Bronn, Index paleont., p. 374. 1848.

Anabacia orbulites, D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. I, p. 321. 1850.

Anabacia bajociana, ibid., p. 292.

Anabacia orbulites, Milne Edwards et J. Haime, Brit, foss. Corals, p. 121, pl. xxix, fig. 3. 1854.

Anabacia complanata, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 90. 1851.

Fungia lavis, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 659, pl. 59, fig. 18 et 19. 1852.

Polypier affectant la forme d'une lentille plane-convexe, avec un bord épais et arrondi. Fossette caliculaire circulaire, petite et peu profonde. Cloisons très-nombreuses (140 à 150), très-serrées, égales en épaisseur et en hauteur, mais variant entre elles en largeur (c'est-à-dire dans la direction du centre du polypier à sa circonférence), et terminées par un bord finement et régulièrement denticulé; les petites cloisons se réunissent aux grandes par leur bord interne, de façon à faire paraître celles-ci bifurquées. Surface inférieure du polypier souvent concave. Diamètre, 16 à 18 millimètres; hauteur, environ 7 millimètres.

Groupe oolitique inférieur : Environs de Caen; Hirson (Aisne); plaine entre Toul et Nancy; environs de Bath, Dundry; Conlie, Guéret; — Goldfuss cite la Suisse.

La Fungia heteroclita, Defrance (Dict. des sc. nat., t. XVII, p. 217), n'est probablement qu'un exemplaire en bon état de cette espèce. Ce nom a été mal imprimé et changé en celui de liticulata dans la 2° édition de Lamarck, et par suite de cette erreur typographique, M. Bronn, dans son Index paléontologique, signale comme espèce distincte un Cyclolithes liticulatus.

2. Anabacia hemispherica.

Porpita, Button stone John Walcott, Descr. and fig of petref. found near Bath, p. 47, fig. 62, var. E. 1775.

Anabacia hemispherica, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. corals, p. 142, tab. xxv, fig. 2. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 91. 1851.

Polypier presque hémisphérique; sa surface inférieure légèrement concave vers le centre; la surface supérieure fortement convexe, et présentant au sommet une fossette circulaire ou elliptique bien mar-

quée, mais peu profonde. Cloisons très-minces, très-serrées, et paraissant se dichotomiser à la surface intérieure du polypier; leur bord supérieur est faiblement dentelé, et leur tissu paraît plus serré que dans les autres espèces du même genre; on en compte environ 160. Diamètre, i centimètre; hauteur, presque autant.

Groupe oolitique inférieur : Dundry.

M. Michelin possède un échantillon provenant de Châtillon-sur-Seine, qui se rapproche un peu par la forme générale de l'An. hemispherica; il a 1 centimètre de diamètre et 6 millimètres de hauteur.

Nous ne sommes pas sûrs que cette espèce soit réellement distincte de la précédente.

3. Anabacia Bouchardi.

Pungia orbulites (pars), Michelin, Icon. zooph., pl. 54, fig. 1. 1845.

Anabacia Bouchardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz.,
p. 122. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 92. 1851.

Pietet Engité de Poléoniel. A. IV. p. 199. - 1. No. 4. . 0. 1877.

--- Pictet, Traité de Paléontol., t. IV, p. 422, pl. 56, fig. 2. 1857.

Polypier un peu élevé, plan en dessous, subconique en dessus, à fossette centrale légèrement oblongue. Cloisons excessivement fines et nombreuses. Diamètre, 2 centimètres 1/2; hauteur, 4 1/2.

Groupe oolitique inférieur : Marquise (Pas-de-Calais); Grosmont, près Avallon.

4. Anabacia Normaniana, D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. I, p. 241. 1850. — M. D'Orbigny appelle ainsi un polypier très-plat, large de 15 millimètres, qui provient du lias des Landes (Calvados).

Genre X. GENABACIA.

Pungia (pars), d'Archiac, Mém. de la Soc. géol. de France, 2° sér., t. V, p. 369. 1843.

Cyclolites (pars), Bronn, Ind. paléont., p. 375. 1848.

Genabacia, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71. 1849.

Le polypier est composé, sublenticulaire, et présente du reste dans sa structure les plus grands rapports avec le genre précédent. Le plateau commun ne se distingue que par sa position du reste de la surface. On observe au centre un caliceparent, lequel est entouré d'un ou de plusieurs cercles de calices plus petits et à cloisons confluentes.

Les Genabacies ne sont en quelque sorte que des Anabacies composées. Elles se séparent des autres genres gemmipares de

cette sous-famille, en ce que leurs cloisons sont subpoditellaires et que leur surface inférieure ne présente pas de muraille proprement dite.

Les fleux seules espèces connues appartiennent à la formation jurassique.

1. Genabacia strllifera.

Fungia stellifera, d'Archiec, Mém. de la Société géol. de France, ♣ sér., t. ▼, p. 369, pl. 23, fig. 2. 1843.

Cyclolites stelliferus, Bronn, Index paléont., p. 375. 1848.

Genabacia stellisera, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. lvij. 1850.

- D'Orbigny, Prodr. de pal., t. I, p. 321. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 92.
- --- Pictet, Traité de Paléontol., t. IV, p. 422, pl. 56, fig. 5. 1857.

Polypier libre et sans trace d'adhérence, circulaire, à bords mousses, à surface inférieure concave dans son milieu, à surface supérieure fortement convexe ou même subconique. Les calices à fossette circulaire très-peu prononcée, le central ayant une quarantaine de cloisons; les autres disposés autour de lui circulairement, le plus ordinairement en une seule série, quelquefois en deux, et présentant seulement une vingtaine de cloisons. Tous les rayons sont fins, égaux, serrés, régulièrement crénelés, parfaitement confluents, et se dirigent en dessous pour aboutir au centre ou dans le voisinage. On ne connaît que de petits exemplaires larges de 2 ou 3 centimètres, et hauts de 1 1/2.

Groupe oolitique inférieur : Marquise (Pas-de-Calais); Quincy, Spon-ville (Meuse); chemin d'Aubenton à la Folie-Not (Aisne).

2. GENABACIA SANCTI-MIHIELI.

Genabacia Sancti-Mihieli, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 93. 1851.

Nous avons observé dans la collection de M. Michelin ce petit pelypier, qui est arrondi et convexe, qui paraît être adhérent, et présente dans son milieu un calice parent, entouré d'une simple série de calices un peu plus petits. Chaque polypiérite est pourvu d'un rudiment de columelle et de quatre cycles cloisonnaires dans le grand calice; 14 ou 16 cloisons dans les autres. Ces cloisons sont alternativement inégales, les principales épaisses. Largeur du polypier, 15 millimètres; hauteur, 10.

Groupe colitique moyen: Saint-Mihiel.

DRUXIÈME SOUS-FAMILLE. LOPHOSÉRIENS.

(LOPHOSERINÆ.)

Lophoserinæ et Cyclolitinæ, Milne Edwards et J. Haime; Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71 el 72, 1849.

La muraille n'est jamais perforée, ni échinulée chez les Lophosériens.

Des dix-neuf genres de cette sous-famille, sept sont exclusivement composés d'espèces fossiles; sept ne comprennent que des espèces vivantes, et cinq renferment à la fois des espèces fossiles et de l'époque actuelle.

Le tableau suivant contient l'indication des caractères auxquels ces divers genres se reconnaîtront le plus facilement.

FRE CYCLOLITES. PALEOCYCLUS. GYROSERIS. CYCLOSERIS. DIASERIS.	. STEPHANOSERIS TROCHOSERIS.		tafre; poly- leurs Lophoseris.	rée; illes tant Protoseris.	MYCEDIUM.	. HALOSERIS.	OROSERIS.	AGARICIA PACHTSERIS.
ecouverte d'une computation on pulle; les épithèque competites cloisons restant libres par leur bord interne. plète; columelle bien développée et papilleuse. nue et formée de lobes très-distincts.		nu	tuberculeuse on rudimen les feuilles dressées du pier calicifères sur deux faces	papilleuse et bien développée; la face interne des feuilles dressées du polypier portant seule des calices	très - imparfaitement circon- scrits.	•	•	a centres bien distincts
entaire (s'unissantaux gralle; les cloisons restant libres padéveloppée et papilleuse.	euses; des palis.		courts;	la columelle	très - longs; les calicas	radiés	égulières.	; les calices
	très-débordantes et médlocrement nombreuses; non débordantes et très-nomb	nulles		nettement radiés; les rayons septo-costaux confluents et		indistinctement radiés.	multiples on irrégulières.	toujours simples; les calices
recouverte d'une épithèque complète; columelle non non form				parés lines lrses	•		séparés par	des collines transverses en téries
libre; la muraille	adhérent par une base large; les cloisons	assez élevés; collines indépendantes du plateau commun	toujours très-courts; les calices					
simple' et				composé; les polypiérites				
Lophoskaikus ayant le polypier								

Genre XI. CYCLOLITES.

Cyclolites, Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 369. 1801.
Fungia (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 48. 1826.
Cyclolithus, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 52. 1834.
Cyclolithes, Bronn, Ind. paléont., p. 374. 1848.
Funginella, D'Orbigny, Note sur des pol. foss., p. 11. 1849.

Le polypier est simple, libre et sans tracé d'adhérence, circulaire ou elliptique. La muraille est sensiblement horizontale et garnie d'une forte épithèque plissée concentriquement. La columelle est rudimentaire. Les cloisons sont très-minces, excessivement nombreuses, délicatement et régulièrement dentelées sur leur bord libre; les plus petites d'entre elles s'unissent en général par leur bord interne à celles des cycles les plus anciens.

Ce genre n'est counu qu'à l'état fossile; il a commencé à se montrer à l'époque de la formation jurassique, et paraît s'être continué jusqu'à celle de la formation tertiaire moyenne. Il est surtout abondant dans les dépôts crétacés.

D'Orbigny appelle Funginella les espèces dont la fossette centrale est circulaire, réservant le nom de Cyclolites à celles qui ont cette dépression plus ou moins allongée. Outre qu'on trouve tous les intermédiaires entre l'un et l'autre état, ce caractère ne coïncide jamais avec d'autres différences de quelque importance, et, par conséquent, nous ne l'avons pas adopté.

- § A. Le polypier étant sensiblement circulaire ou à peine oblong.
 - § B. Le polypier très-mince, sa hauteur n'égalant pas le quart de son diamètre.

1. CYCLOLITES ALPINA.

Funginella alpina, D'Orbigny, Prodr. de paléoni., t. II, p. 403. 1850.

Cyclolites? alpina, Milne Edwards et J. Haime, 4nn. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 109. 1851.

Cyclolites alpina, J. Haime in Hébert et Renevier, Bull. de la Soc. de stat. de l'Isère, 2º sér., t. III, p. 73. 1854.

Polypier très-aplati, légèrement elliptique, à bords minces; surface inférieure un peu saillante au milieu, n'offrant que de faibles bour-

relets concentriques et recouverte d'une épithèque mince qui laisse apercevoir les stries costales; surface supérieure à peine convexe; fossette centrale bien marquée, tantôt arrondie, tantôt oblongue; sept cycles cloisonnaires, ordinairement complets; cloisons très-serrées, très-minces, droites, finement denticulées et granulées, assez inégales; celles des trois premiers cycles épaissies dans leur portion moyenne et supérieure. Diamètre, 4 centimètres; épaisseur, à peine 1.

Formation éocène: Saint-Bonnet; Faudon.

•

CYCLOLITES LENTICULARIS.

Cyclolites lenticularis, d'Archiac, Mém. Soc. géol. de France, 2º sér., t. III, p. 401, pl. 8, fig. 2. 1850.

Cycloseris ienticularis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 127. 1851.

Cyclolites lenticularis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 108. 1851.

Polypier circulaire, peu épais, à surface inférieure plane, présentant une épithèque peu développée; à surface supérieure très-faiblement convexe; à fossette calicinale ronde, petite, mais bien marquée. Cinq cycles complets. Cloisons très-serrées, médiocrement minces, fortement crénelées, et présentant des synapticules très-développées; celles des trois premiers cycles sensiblement égales; les petites se soudent aux plus grandes par leur bord interne. Diamètre, 7 millimètres; hauteur, 1 1/2.

Formation éocène: Biarritz; Rocca-Esteron; San-Dalmazzo.

3. CYCLOLITES ALTAVILLENSIS.

Cyclolites altavillensis, Defrance in Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 108. 1851.

Polypier discoïde, très-mince, à surface inférieure légèrement convexe, souvent adhérente à un petit corps étranger, présentant une épithèque assez forte, mais très-peu plissée. Surface supérieure subplane, à fossette centrale petite et arrondie. Six cycles complets. Cloisons assez serrées, minces, un peu inégales, droites, hérissées latéralement de grains très-saillants; les petites se soudent par leur bord interne à leurs voisines d'ordres supérieurs. Diamètre, de 10 à 12 millimètres; épaisseur, 2.

Formation éccène: Hauteville.

4. CYCLOLITES DESHAYESI.

Cyclolites Deshayesi, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 107. 1851.

Polypier subcirculaire, mince, à bords faiblement anguleux, à sur-

face inférieure subplane, qui laisse voir quelques stries entrale sons une épithèque asses mince et faiblement plissée. Rossette centrale bien marquée, petite, allongée. On compte plus de 200 cloisons, qui ont leur bond profondément et régulièrement crénelé. Ces cloisons sont fort minces, excessivement serrées et très-pen inégales en élévation et en épaisseur. Hauteur, 3 ou 4 millimètres; diamètre, 3 ou 4 centimètres.

Cette espèce, que nous avons observée dans la cellection de M. Michelin, est étiquetée comme provenant de la Normandie, mais sans autre indication de gisement.

5. CECLOLETES HAUERIANA.

Cyclolites Haueriana, Michelin, Icop. 200ph., p. 284, pl. 64, Ag. 4. 1846.

Funginella Haueriana, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. II, p. 202. 1650.

Cyclolites Haueriana, Müne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3- sér., t. XV, p. 106. 1851.

--- Reuss, Mém. de l'Açad. de Vienne, t. VII, p. 124. 1854.

Polypier subcirculaire ou très-légèrement allongé, asses mince, à bords minces, subplan en dessous et un peu saillant au milieu. Epithèque asses mince; quelques plis d'accroissement. Fossette centrale arandie, grande et peu profonde. De cent trente à cent quarante cloisops, alternativement un peu inégales, toutes droites, très-minces, à bord profondément dentelé; les dents sont allongées, si ce n'est près du bord du polypier, et très-séparées entre elles. Diamètre, 4 centimètres; hauteur, de 7 à 10 millimètres.

Groupe de la craie tuffeau : Corbières.

6. CYCLOLITES PLACENTULA.

Cyclolites placentula, Reuss, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 125, pl. 17, fig. 4-5.

Polypier subcirculaire, irrégulier. Surface inférieure un peu concave et fortement plissée; face supérieure un peu renflée vers les bords et gibbeuse au centre. Fossette centrale longue et large. Cloisons nombreuses (plus de 500), garnies de denticules marginales arrondies; assez fortes de 5 en 5; les autres très-minces.

Craie de Gosau.

§ A (page 37). —— § BB. — La hauteur du polypier égalant environ le tiers de son diamètre.

7. CYCLOLITES NUMISMALIS.

Behindles strils capillaceis, Ch. N. Lang, Hist. lap. Aq. Helvetin, p. 127, pl. 36, fig. 1 et 2. 1708.

Porpite, Guettard, Minér. du Dauphiné, pl. 3, fig. 3 et 4. 1779.

- Madrepora porpita, Esper, Pflanz. (Petref.), t. I, tah. 1, fig. 1, 2, 5. 1800. (Non Linné.) Parait être un jeune.
- Cyclolites numismalis (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II., p. 253. 1816. 2º édit., p. 367.
 - -- Defrance, Dict. sc. nat., t. XII, p. 287. 1818.
 - Schweigger, Handb. der Naturg., p 414. 1820.
 - --- Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 48, pl. 14, fig. 3. 1826.
- Cyclolites porpita, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 301. 1830. Man., p. 335, pl. 51, fig. 1.

Cyclolites discoidea, Michelin, Icon. 200ph., p. 16, pl. 4, fig. 1. 1841.

Cyclolites numismalis, Bronn, Ind. paléont., p. 374. 1848.

Cyclolites discoidea, D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. II, p. 201. 1840.

Cyclolites Guettardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 125. 1851.

Cyclolites numismalis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 102. 1851.

Polypier régulièrement circulaire ou très-faiblement oblong, à bords arrrondis ou anguleux, peu élevé, subplan en dessous où l'épithèque est fortement plissée, légèrement convexe en dessus. Fossette calicinale bien marquée, assez grande, oblongue. Sept cycles complets. Cloisons peu inégales, très-minces, toutes sensiblement droites, et ne se soudant que très-peu par leur hord interne. Diamètre, 3 centimètres, rarement plus; hauteur, à peu près 1.

Groupe de la craie tuffeau : Montdragon ; Uchaux.

8. CYCLOLITES DISCOIDEA.

Porpite circulaire, Guettard, Mém. sur les sc. et les arts, t. III, p. 460, pl. 23, fig. 4 et 5. 1770.

Fungia discoidea, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 50, pl. 14, fig. 9. 1826.

Cyclolites discoidea et hemispherica, Blainville, Dict. sc. nat., t. XL, p. 301. 1830. — Man., p. 335, pl. 65, fig. 6.

Oyclolites discoidea, Milne Edwards, 2º édit. de Lamarck, t. II, p. 368.

Cyclolites hemispherica, Michelin, Icon. 200ph., p. 282, pl. 64, fig. 2. 1846.

Cyclolites corbieriaca? Michelin, Icon., p. 284, pl. 64, fig. 5. 1846.

Funginella hemispherica, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. 2, p. 202. 1850.

Funginella discoidea, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. II, p. 302. 1850.

Cyclolites hemispherica et discoidea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 123. 1851.

Cyclolites discoidea, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 104. 1851.

--- ? var. corbierensis, J. Haime in d'Archiac, Bull. de la 180c. géol., 2º sér., t. XI, p. 190. 1854.

Cyclolites discoidea, Reuss, Beitræge zur Charact. der Kreideschichten in den Ostalpen. Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 124. 1854.

Polypier circulaire, à surface inférieure subplane, présentant des bourrelets un peu irréguliers et une épithèque assez mince; la surface supérieure inégalement convexe suivant les individus. Fossette centrale petite, peu profonde, arrondie ou à peine oblongue. Cloisons excessivement nombreuses, très-minces, très-serrées, toutes sensiblement droités, très-peu inégales, à bord régulièrement crénelé. Diamètre, 6 centimètres; hauteur, 2 ou 3.

Groupe de la craie tuffeau : Bains de Rennes; Carcassonne; environs de Castres; département de l'Orne. M. D'Orbigny ajoute le Beausset et Périgueux.

Dans la variété décrite par M. Michelin sous le nom de Cyclolites corbierensis, les bords du polypier sont plus minces, les cloisons plus fines et un peu plus flexueuses que dans les échantillons que nous décrivons. Peut-être faudra-t-il rétablir l'espèce de M. Michelin que nous réunissons encore avec doute à la C. discoidea?

M. Reuss a conservé le nom de Cyclolites hemispherica, pour un fossile qu'il considère comme étant spécifiquement distinct du précédent, et qui a, en effet, la fossette centrale plus allongée (op. cit., p. 124, pl. 22, fig. 14 à 16).

9. CYCLOLITES CANCELLATA.

Fongites, Faujas Saint-Fond, Hist. nat. de la mont. Saint-Pierre de Maëstricht, p. 200, pl. 38, fig. 8 et 9. 1795.

Fossil from S.-Peter's mount, Parkinson, Org. rem., t. II, pl. 12, fig. 11. 4820.

Fungia cancellata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 48, pl. 14, fig. 5. 1826. Cyclolites cancellata, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 301. 1830. — Man., p. 338.

- —— Morren, Descr. corall. belg., p. 50. 1832.
- Milne Edwards, 2º éd. de Lamarck, t. II, p. 568. 1836.
- D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. II, p. 257. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3e sér., t. XV, p. 105. 1851.

Polypier subhémisphérique, à surface inférieure un peu concave, et présentant des plis concentriques peu prononcés; à surface supérieure assez régulièrement convexe. Fossette centrale bien marquée, légèrement oblongue. Cloisons très-nombreuses, très-minces, très-serrées, presque droites, très-peu inégales, unies par des synapticules très-rapprochées. Diamètre, de 2 centimètres 1/2 à 3; hauteur, 1.

Groupe de la craie blanche : Maëstricht ; Royan ; environs de Tours.

10. CYCLOLITES GUEBANGERI.

Cyclolites semiglobasa (pars), Michelin, Ican. zooph., p. 195, pl. 50, fig. 1-, 1845. (Individu usé.)

Cyclolites Guerangeri, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. XV, p. 107. 1851.

Polypier à bords minces, assez régulièrement convexe en dessus, subconcave en dessous, mais présentant au centre une légère saillie conique. Epithèque bien distincte, mais très-mince, peu plissée, laissant apercevoir des stries radiées très-inégales. Fossette centrale petite, arrondie, peu marquée. Cloisons très-serrées, se rapportant à sept cycles; mais le dernier cycle est incomplet dans quelques points. Elles sont un peu inégales, généralement minces, surtout extérieurement; les principales sont légèrement épaissies dans leurs parties internes. Les adhérences des petites cloisons par leur bord interne ne sont guèra, visibles que dans les exemplaires roulés. Les synapticules ont la forme, de plis radiés assez prononcés dans leurs parties supérieures. Hauteur, de 6 à 8 millimètres; diamètre, 2 centimètres ou même plus.

Groupe de la craie tuffeau : le Mans. M. Michelin possède un grand exemplaire de Cassis (Bouches-du-Rhône), qui ne paraît pas différer de cette espèce.

11. CYCLOLITES VICARYI.

Cyclolites Vicaryi, J. Haime in d'Archiac, Hist. des progr. de la géol., t. III, p. 129. 1851.

- Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 107. 1851.
- —— d'Archiac et J. Haime, Anim. foss. de l'Inde, p. 192, pl. 12, fig. 8. 1853.

Polypier circulaire, peu élevé; face inférieure concave en dessous, présentant une légère saillie dans son milieu et de petits bourrelets concentriques. Epithèque hien développée. Surface supérieure un peu convexe, à fossette centrale circulaire et peu profonde. Il paraît y avoir six cycles cloisonnaires complets; les cloisons sont très-serrées, très-minces, droites et subégales. Hauteur, 6 millimètres; diamètre, un peu plus de 2 centimètres.

Formation éccène : Scinde.

§ A (page 37). —— § BBB. — La hauteur du polypier égale à environ la moitié de son diamètre.

12. CYCLOLITES UNDULATA.

Fungia undulata, Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 49, pl. 14, fig. 7. 1826. Fungia radiata, Goldfuss, ibid., p. 47, pl. 14, fig. 8.

- Cyclolites undulata, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 301. 1830. Man., p. 323.
- Cyclolites semiradiata, Blainville, Dict., p. 301, et Man., p. 335.
- Cyclolites undulata et semiradiata, Milne Edwards, Ann. de la 2º éd. de La-marck, t. 11, p. 368. 1836.
- Fungia undulata, Geinitz, Grundr. der Verstein., pl. xxiii A, fig. 1, 1845-1846.
- Cyclolites undulata, Michelin, Icon. 200ph., p. 243, pl. 64, fig. 3. 1846.
 - -- D'Orbigny, Prodr. & pal., t. II, p. 201. 1856.
 - Milne Bdwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 104.
 - --- Reuse, op. cit., Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 121, pl. 22, fig. 11-13. 1854.
 - Catullo, Dei terreni di Sedimento superiore della Venezie, pl. 1, fig. 20.

Polypier circulaire ou un peu elliptique, à surface inférieure légèrement concave, avec une faible saillie conique au milieu, à épithèque fortement plissée. Surface supérieure fortement gibbeuse au milieu, très-aplatie sur les hords. Fossette centrale très-allongée et étroite, ayant une position variable par rapport au grand axe du polypier, et en général oblique. Cinquante-deux cloisons principales environ, entre lesquelles sont trois cloisons plus petites. Les cloisons principales sont un peu saillantes et un peu fortes; les autres très-minces. Toutes sont finement et régulièrement crénelées. Grand axe, 5 ou 6 centimètres; petit axe, 4 ou 5; hauteur, 2.

Groupe de la craie tuffeau : Gosau ; Corbières. M. D'Orbigny ajoute le Beausset et les Pyrénées catalanes.

13. CYCLOLITES RUGOSA.

Cyclolites rugosa, Michelin, Icon. 200ph., p. 283, pl. 64, fig. 6. 1846, — Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 106, 1851.

Polypier subhémisphérique, à surface inférieure très-légèrement concave, avec quelques gros bourrelets d'accroissement. Fossette centrale allongée en travers. Cloisons très-nombreuses, très-serrées, très-inégales, épaisses de quatre en quatre; les autres très-minces. Diamètre, 6 ou 7 centimètres; hauteur, 3.

Groupe de la crais tuffeau : Montagne des Cornes (Corbières); Ballesta (Ariège).

14. Cyclolites Borsoni.

Cyclolites Borsoni, Michelin, Icon., p. 35, pl. 8, fig. 4. 1844.

—— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 108. 1851.

C'est un polypier subdiscoïde, un peu épais, plan en dessous, qui

paraît avoir une épithèque, mais dont nous n'avons vu que de trèsmauvais échantillons dans la collection de M. Michelin.

Formation miocène: Turin; la Roche de Baldi (Astesan).

§ AA. — Le polypier étant subelliptique, ou elliptique.

15. CYCLOLITES POLYMORPHA.

Very rare fossils, Parkinson, Org. rem., t. II, p. 114, pl. 10, fig. 1, 2, 3, 4. 4820.

Fungia polymorpha, Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 48, pl. 14, fig. 6 a-m (exclus. e et f). 1826.

Cyclolites elliptica (pars), Michelin, Icon. zooph., p. 281, pl. 61, fig. 1b (non la figure 1 a). 1846.

Cyclolites polymorphus, Bronn, Ind. paleont., p. 375. 1848.

Cyclolites polymorpha, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. paléoz., p. 125. 1851. — Ann. des sc. nut., 3° sér., t. XV, p. 105. 1851.

--- Pictet, Traité de Paléontol., t. IV, p. 423, pl. 56, fig. 4.

Polypier de forme un peu irrégulière, en général subelliptique, un peu élevé, à surface inférieure présentant une forte épithèque à plis très-prononcés; la surface supérieure convexe, et ayant son point culminant à une certaine distance du centre. Fossette centrale bien marquée, médiocrement profonde, allongée dans une direction variable suivant les individus, et ordinairement oblique au grand axe du polypier; la partie qui avoisine cette fossette est toujours plus ou moins rensiée. Cloisons excessivement nombreuses, très-minces, très-serrées, finement et régulièrement crénelées, flexueuses, très-peu inégales, mais pourtant un peu plus fortes de quatre en quatre. Les grands individus ont 6 ou 7 centimètres de longueur ou même plus; leur hauteur est de 3 ou 4.

Groupe de la craie tuffeau : port de Figuières; Allauch (Bouches-du-Rhône), Piolence près Orange (Vaucluse); Corbières; Gosau; Riol; Brignoles; environs de Castres.

16. CYCLOLITES ELLIPTICA.

Fungites, J.-J. Scheuchzer, Herb. dilew., tab. xui, fig. 1. 1723.

-- Jose Torrubia, App. para la hist. nat. espanola, pl. 12, Ag. 5.

Hysterapetra ou Cunnolités, d'Argenville, Oryctol., p. 229, tab. vii, fig. 3. 1755.

Porpite elliptique, Guettard, Mém. sur les sciences et les arts, t. III, p. 452, pl. 21, fig. 17, 18. 1770.

Fungites, Born, Lithophyt. Born., t. II, tab. n, fig. 5. 1775.

Cyclolites hemispherica et elliptica, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., p. 369. 1801.

- Cyclolites elliptica, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 234. 1816. 2º éd., p. 367.
- Cyclolites hemispherica, Lamarck, ibid., p. 233. 2º édit., p. 367.
- Cyclolites hemispherica et elliptica, Defrance, Dict. sc. nat., t. XII, p. 287. 1818.
- Cyclolites elliptica, Lamouroux, Exp. méth., p. 52. 1821.
 - --- Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 235. 1824.
- Fungia polymorpha (pars), Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 48, tab. xiv, fig. 6e et f. 1826.
- Cyclolites elliptica, Michelin, Icon. zooph., p. 281, pl. 64, fig. 1 a. 1846. (Non la fig. 1 b.)
 - Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 103. 1851.
- Fungia elliptica, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 658, pl. 59, fig. 24. 1852.
- Cyclolites elliptica, Reuss, op. cit., Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 123. pl. 22, fig. 7. 1854.
 - --- Catullo, Dei terreni di Sedimento superiore della Venezie, p, 30, pl. 1, fig. 19. 1856.

Polypier faiblement elliptique, un peu épais, à surface inférieure plane et munie de gros bourrelets concentriques, à surface supérieure convexe; à fossette centrale bien marquée, très-longue dans le sens du grand axe, médiocrement profonde. Cloisons excessivement nombreuses, très-serrées, très-minces, dentelées, très-peu inégales, mais un peu plus fortes de 4 en 4, un peu courbées près de la fossette. Les synapticules verticales, très-serrées, bien développées, mais fréquemment interrompues sur leur longueur. Grand axe des grands exemplaires, 7 à 9 centimètres; petit axe, de 5 à 6; hauteur, 4.

Groupe de la craie tuffeau : Corbières; Martigues; Gosau; Royan; environs de Perpignan; Uchaux; Montferrand (Aude).

17. CYCLOLITES DEPRESSA.

Cyclolites depressa, Reuse, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 122, pl. 22, fg. 4-6.

Polypier elliptique et épais. Surface inférieure convexe vers les bords et fortement plissée; surface supérieure un peu gibbeuse. Fossette centrale longue et étroite, mais peu profonde (occupant au moins la moitié de la longueur du grand axe). Cloisons fines, très-nombreuses (plus de 500) et subégales.

Craie de Gosau.

18. CYCLOLITES SCUTELLUM.

Cyclolites scutellum, Reuss, Mém. de l'Acad. de Vienne, L. VII, p. 125, pl. 22, ag. 1-3. 1854.

Polypier assez régulièrement elliptique et très-mince. Surface infé-

rieure fortement plissée et subpectinée; surface supérieure un peu gibbeuse yers le milieu. Fossette calicinale très-courte et très-étroite. Cloisons très-fines et au nombre d'environ 300. Grand axe, 4 centimetres; petit axe, environ 3,3.

Craie de Gosau.

49. CYCLOLITES NUMBULUS.

Cyclolites numeroulus, Reuss, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 125, pl. 25, fig. 5-8.

Polypier elliptique, épais. Surface inférieure un peu concave et à peine plissée; surface supérieure rensiée. Fossette centrale assez longue et large. Cloisons très-dissimilaires; les principales à grosses dents marginales arrondies, les autres de deux ou trois grandeurs. Grand axe, environ 15 millimètres.

Craie de Gosau.

20. CYCLOLITES MACROSTOMA.

Cyclolites macrostoma, Reuss, Mem. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 122, pl. 22, flg. 8-10.

Polypier elliptique, épais. Surface inférieure un peu convexe et fortement plissée; surface supérieure régulièrement hombée. Fossette centrale très-grande, occupant près des quatre cinquièmes de la longueur du grand axe et très-profonde. Cloisons très-inégales alternativement. Grand axe ayant quelquefois plus de 11 centimètres.

Craie de Gosau.

Nous rapportons avec doute au genre Cyclolites plusieurs fossiles, seulement indiqués par M. D'Orbigny et que nous n'avons pas eu occasion d'observer par nous-mêmes. Ce sont :

21. CYCLOLITZS? RLEGANS, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 126, 1851. — Funginella elegans, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. II, p. 181, 1850.

Groupe de la craie tuffeau : île d'Aix.

22. CYCLOLITES VARIOLATA, D'Orbigny, Ibid., p. 201.

Groupe de la craie tuffeau : Soulage.

23. CYCLOLITES? GIGANTEA, D'Orbigny, Ibid., p. 201.

Groupe de la craie tuffeau : le Beausset.

24. CYCLOLITES? MARTINIANA, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 126, 1851. — Funginella martiniana, D'Orbigny, Prodr., t. II, p. 202, 1850.

Groupe de la trais tufféau : les Martigues.

- 28. Cicrorites? Lightnews, Milne Edwards et J. Haime, Pol. Joss. des terr. pal., etc., p. 126. Funginella numismalis, D'Orbigny, Protir., t. II, p. 275, 1850 (non Cyclolites numismalis, Lamarck). Groupe de la craie blanche: Saint-Christophe (Indre-et-Loire).
- 26. CYCLOLITES? ASSILINA, Milne Edwards et J. Haime, l. c., p. 126.

 Franginella assilina, D'Orbigny, Prodr., t. Il, p. 110.

 Groupe néocomien: Saint-Auban (Var).
- 27. CYCLOLITES CUPULARIA, D'Orbigny, *Ibid.*, p. 275.

 Groupe de la craie blanche: Royan; silex de Languais (Dordogue).
- 28. CYCLOLITES? NEOCOMIENSIS, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° série, t. XV, p. 109, 1851. Funginella neocomiensis, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. II, p. 91, 1850.

 Groupe néocomien: Fontenoy; Chenay.

Genre XII. PALÆOCYCLUS.

Cyclolites (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 369, 1801.

Palæocyclus, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 71, 1849.

Cyclophyllum, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. I, p. 47, 1850 (non Hall.).

Le polypier est simple, court, en général discoïde, libre et subpédicellé. La muraille est recouverte d'une épithèque complète. Le calice est circulaire et présente au centre une fossette bien marquée. La columelle est rudimentaire. Les cloisons sont médiocrement nombreuses, fortes, un peu débordantes, droites, libres entre elles par leur bord interne, granulées latéralement et dentelées sur leur bord libre.

Ce petit genre ressemble aux Cyclolites par sa muraille garnie d'une épithèque; mais il s'en distingue par la présence d'un petit pédicelle, par des cloisons beaucoup moins nombreuses et qui toutes restent libres à leur bord interne.

Les Paléocycles sont les seules Fongides qu'on rencontre dans le terrain paléozoïque et ils appartiennent tous à la formation silurienne.

§ A. — Cloisons étant alternativement inégales.

1. PALEOCYCLUS PORPITA.

Fossile Querfurtense, Buttners, Corall. subterr., p. 23, tab. III, fig. 5. 1714.
Fungitariem capitula, etc., Magnus Bromel, Acta liter. succ., t. II, p. 448, fig. a-h. 1728.

Madrepora simplex, etc., Fougt, Amæn. acad., t, I, p. 91, tsb. Iv, fig. 5, 1749. Madrepora porpila, Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 4272. 4767.

Cyclolites numismalis, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 369. 1801.

Porpites hemisphericus, Schlotheim, Petref., t. I, p. 349. 1820.

Madreporites porpita, Walhenberg, Nov. act. Soc. scient. Upsal, t. VIII, p. 95. 1821.

Cyclolites numismalis, Hisinger, Lett. suec., p. 100, tab. xxvm, fig. 5. 1857. Palæocyclus porpita, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. xlvj. 1850. — Polyp. des terr. paléoz. (Archives du Muséum, t. V), p. 204. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 110. 1851. — Brit. foss. Corals, p. 246, pl. 57, fig. 1. 1855.

Polypier discoïde, à surface inférieure plane, sans trace d'adhérence, ou présentant un pédicelle conique fortement recourbé et aplati. Surface supérieure convexe en dehors, fortement excavée dans son milieu. Vingt-huit ou trente cloisons principales, égales, alternant avec un égal nombre de plus petites. Toutes sont épaisses, très-serrées en dehors et parfaitement droites, fortement crénelées. Diamètre, de 12 à 15 millimètres; hauteur, 3.

Système silurien: Gothland; Dudley.

2. PALÆOCYCLUS FLETCHERI.

Palæocylus Fletcheri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz. (Arch. du Mus., t. V), p. 205. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 111. 1851. — Brit. foss. Corals, p. 248, pl. 57, fig. 3. 1855. — Pictet, Traité de Paléontol., t. 1V, p. 424, pl. 56, fig. 5.

Polypier très-court, subturbiné, à base brièvement pédicellée et fortement courbée; bourrelets d'accroissement assez prononcés; épithèque très-mince. Calice à bords feuilletés, à cavité profonde. Trente-six à trente-huit cloisons principales, alternant avec un égal nombre de plus petites; elles sont assez épaisses, serrées, très-peu élevées et à peine débordantes, très-granulées, ayant des denticulations assez fortes, serrées, un peu plus écartées près du centre. Hauteur du polypier, 1 centimètre; son diamètre, 2.

Système silurien: Dudley.

3. PALMOCYCLUS RUGOSUS.

Palmocyclus rugosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléox. (Arch. du Mus., t. V), p. 206. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 111. 1851.—Brit. foss. Corals, p. 248, pl. 57, fig. 4. 1855.

Polypier cylindro-turbiné, quelquefois un peu allongé, à base subpédicellée très-fortement repliée sur elle-même ét aplatie, à bourrelets d'accroissement très-prononcés. Calice circulaire à cavité grande et assez profonde. Ving-six à vingt-huit cloisons principales alternant avec un égal nombre de plus petites : elles sont un peu épaisses, régulièrement dentées, un peu étroites en haut. Les grands individus ont 10 ou 12 millimètres de hauteur, leur diamètre calicinal étant égal ou un peu moindre; chez les jeunes le calice est déjà presque aussi large, et la hauteur n'est guère que la moitié du diamètre.

Système silurien: Wenlock; Dudley.

§ AA. — Toutes les cloisons étant subégales.

4. PALEOCYCLUS PREACUTUS.

Cyclolites presecuta, Lonsdale in Murchison, Silur. System., p. 693, pl. 15, fg. 4. 1839.

Cyclolites lenticulata, ibid., p. 603, pl. 15, fig. 5. (Non Porpites lenticulatus, Schlotheim.)

Cyclolites presecutus, Eichwald, Sil. schist. syst., p. 201. 1840.

Discophyllum prosecutum et lenticulatum, D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. I., p. 47. 1850.

Palaocyclus praecutus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palioz., etc., p. 205. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 110. 1851. Brit. foss. Corals, p. 247, pl. 57, fig. 2. 1855.

Polypier cyclolitoïde, plus mince que le P. porpita. Surface inférieure presque plane, quelquefois légèrement saillante au milieu, recouverte d'une épithèque assez mince. Quarante-huit cloisons subégales, peu élevées, régulièrement crénelées : il ne paraît pas y avoir de petites cloisons alternant avec celles-ci. Diamètre d'un grand individu, 2 centimètres; sa hauteur, 3 millimètres.

Système sikurien : Markoes-bay (Pembrokeshire).

Genre XIII. CYCLOSERIS.

Pangia (pars), Lamarck, Hist. des anim. s. vert., t. II, p. 236, 1816. Cyclolites (pars), Michelin, Icon. zooph., p. 50, 1845.

Cycloseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72, 1849.

Actinoseris, D'Orbigny, Note sur des pol. foss., p. 12, 1849.

Le polypier est simple, libre et sans traces d'adhérence. La muraille est sensiblement horizontale, nue et présente des stries costales finement granulées. Les cloisons sont très-nombreuses, finement dentelées sur leur bord supérieur; les petites s'unissent aux grandes par leur bord interne.

Les Cycloséris ressemblent à beaucoup d'égards aux Cyclolites et aux Paléocycles, mais elles s'en distinguent bien par leur muraille nue et délicatement costulée.

Ce genre renferme des espèces vivantes et des espèces fossiles du terrain tertiaire et de la formation crétacée.

Coralliaires. Tome 3.

SA. — Polypier un peu épais.

1. CYCLOSERIS CYCLOLITES.

(Pi. D12, 4g. 3.)

Fungia cyclolites, Lamarck, Histoire des anim. sens vert., t. II, p. 256. 1816.
— 2º édit., p. 371.

- --- Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 418. 1824.
- --- Blainville, Dict. sc. nat., t. XVII, p. 216. 1820.
- Blainville, Dict. sc. nat., t. King p. . 1850
- --- Leuckart, De zooph. cor. et spec. de gen. Fungia, p. 46. 1841.
- --- Dana, Zooph., p. 289. 1846.

Cycloseris oyclolites, Milae Edwards et J. Halme, Polyp. paliet., p. 196. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 112. 1851.

Polypier syant à peu près la forme d'un demi-ellipsoïde plus ou moins convexe en dessus, concave en dessous. La musuille est seulement granulée dans son milieu, et montre extérieurement des côtes plus ou moisse prelèngées, fines, serrées, alternativement inégales, sublamellaises près du bord du polypier. Fossette centrale étroite, profonde, très-allongée dans le sens du grand axe chez certains individus, mais beaucoup moins chez d'autres. Sept à huit cycles cloisonnaires; le deraier ne se montre ordinairement que dans quelques systèmes et dans une des moitiés des autres. Cloisons élevées, inégales, minces, serrées, à hord finement destalé : les principales un un peu épaissies dans leurs parties internes; celles des ordres inférieurs se soudent par leur bord interne à celles des premiers cycles. Toutes présentent sur leurs faces des grains serrés et sensiblement disposés en séries radiées. Grand axe, 6 centimètres dans les grands individus; petit axe, 5; hauteur, 2 1/2 on 3.

Habite les mers australes. Est aussi subfossile des terrains récents de l'Egypte.

La Fungia glans, Dana, Zooph., p. 290, pl. 18, fig. 2, 1846, neur paraît être la même espèce.

2. CYCLOSERIS SENTGLOBOSA.

Cyclolites semiglobess (pars), Michelin, Icon. seoph., p. 30, pl. 30, fg. 1, 8, c (non 14). 1845.

Funginella semiglobosa, D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 181. 1840.

Oycloseris semigiodosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paldoz., p. 127. 1851. — Ann. des sc. nat., & sér., t. XV, p. 115. 1851.

--- Bronn et Roemer, Lethane geognastica, Atlas, pl. 294, fig. 15.

Polypier ayant la forme d'une lentille plan-convexe, à bords arron-

dis. Côtes mies, series, granules, subégales, peu distinctes. Surface supériours souvers, à fossette centrale arrondie, petite et peu profonde; cinq estites cloisonnaires complets, mais les cloisons du dernier cycle rudimentaires; celles des quatre premiers un peu fortes, un peu inégales, droites. Hauteur, 3 millimètres; diamètre, 7 à 9.

Groupe de la craie tuffeau : Le Mans.

§ AA. - Polypier très-mince.

§ B. — Sept ou huit cycles cloisonnaires.

3. CYCLOSERIS HEXAGONALIS.

Fungia hexagonalis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º ser., t. IX, pl. 6, fig. 2. 1848.

Cycloseris hexagonalis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléos., p. 126. 1851. — Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 113. 1851.

Polypier très-légèrement convexe en dessus dans le milieu, subplan en dessous, hexagonal dans le jeune âge; mais par les progrès du développement les angles marginaux s'arrondissent, et le contour devient subcirculaire en même temps qu'il est un peu plissé. On ne distingue aucune trace d'adhérence même dans les très-jeunes individus; le centre de la surface inférieure très-finement granulé. Les stries costales deviennent pourtant distinctes à une certaine distance du bord; elles sont très-fines, très-peu saillantes, délicatement granulées et un peu inégales alternativement, ou bien de 4 en 4 dans leurs parties extérieures. Fossette centrale petite, un peu oblongue. Columelle rudimentaire. En général sept cycles complets, et même quelquefois on observe des cloisons d'un huitième cycle; les deux moitiés d'un demi-système sont ordinairement inégales, celle qui avoisine la cloison primaire étant la plus développée. Les cloisons sont inégales suivant les ordres auxquels elles appartiennent, très-peu élevées, très-granulées ou subéchinulées sur leurs faces et sur leur bord, minces, un peu plus saillantes et plus épaisses dans leurs parties internes. Largeur, 4 ou 5 centimètres; épaisseur au milieu, 5 ou 6 millimètres.

Habite les Philippines.

4. CYCLOSERIS SINENESS.

Cycloserie sinensis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér. t. XV, p. 112. 1851.

Polypier circulaire, extrêmement mince, concave en dessous, légèrement convexe en dessus. Côtes extrêmement fines, formées de séries simples de grains, très-peu inégales, distinctes jusque vers le centre. Fossette centrale petite, légèrement oblongue. Columelle papilleuse, peu développée. Huit cytles complets. Cloisons très-serrées, très-minces,

peu inégales en épaisseur, très-fortement granulées latéralement, à bord régulièrement crénelé, constituées par des lames fenestrées. Diamètre, de 3 à 5 centimètres; hauteur, de 40 à 45 millimètres.

Habite les mers de la Chine.

La Fungia tenuis, Dana, Zooph., p. 290, pl. 18, fig. 1, 1846, pourrait bien ne pas différer de cette espèce. Elle est de l'océan Pacifique.

En voici la description : « Petite, orbiculaire, presque plate et ondulée, épaisse d'une ligne 1/2 à 2 lignes. Polypier mince et fragile, à bord subaigu; cloisons très-minces, très-finement dentelées, inégales; surface inférieure très-finement et un peu échinulée. » Dana.

§ AA (page 51). —— § BB. — Six cycles cloison-naires.

5. CYCLOSERIS PEREZI.

Porpites? Fortis, Mém. sur l'hist. nat. de l'Italie, t. II, p. 40, pl. 3, fig. 3. 1802.

Cyclolites Borsonis, Michelin, Icon. 200ph., p. 266, pl. 61, fig. 2 (non Michelin, pl. 8, fig. 4). 1846.

Cycloseris? Perezi, J. Haime in d'Archiac, Hist. des progrès de la géol., t. III, p. 229. 1850.

Funginella Perezii, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. 11, p. 333. 1850.

Cycloseris Perezi, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 113. 1851.

- —— J. Haime, *Mém. de la Soc. géol.*, 2º sér., t. IV, p. 288. 1832.
- —— d'Archiac et J. Haime, Anim. foss. de l'Inde, p. 193. 1853.

Polypier subcirculaire, nummiforme, à surface inférieure subplane et montrant une épithèque rudimentaire; surface supérieure à peine convexe. Fossette centrale peu prononcée, arrondie; six à sept cycles cloisonnaires. Cloisons droites, minces, assez serrées, finement et régulièrement dentées, striées latéralement, inégales en saillie; celles des trois premiers cycles plus élevées que les autres. Diamètre, de 3 à 4 centimètres; hauteur, 1.

Formation éocène : environs de Nice; Gap; Faudon, Saint-Bonnet (Hautes-Alpes).

6. CYCLOSERIS ANDIANENSIS.

Cyclolites andianensis, d'Archiac, Mém. Soc. géol. de France, 2º sér., t. III, p. 401, pl. 8, fig 1. 1850.

Cycloseris andianensis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terrpaléoz., p. 127. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 114.
1851.

--- Pictet, Traité de Paléontol., t. IV, p. 423, pl. 56, fig. 6.

Polypier circulaire ou subcirculaire, nummiforme, très-plat, à sur-

face inférieure plane, et montrant des côtes distinctes seulement près du bord extérieur. Fossette calicinale circulaire, large et très-profonde, proportionnellement au peu d'épaisseur du polypier; six cycles, mais le dernier très-inégalement développé; les systèmes inégaux et difficiles à reconnaître. Cloisons inégales, assez minces, sensiblement droites, montrant latéralement des stries peu prononcées. Diamètre, de 12 à 16 millimètres; épaisseur, 1 1/2.

Formation éocène : Biarritz.

7. CYCLOSERIS NICAENSIS.

Cyclolites niciensis, Michelin, Icon. 200ph., p. 266, pl. 61, fig. 1. 1846.

Funginella niciensis, D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 355. 1850.

Cycloseris niciensis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 127. 1851.

— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 114. 1851.

Oycloseris nicaensis, J. Heime, Mém. de la Soc. géol. de France, 2º sér., t. IV., p. 288. 1852.

Polypier assez mince, un peu oblong et à bords irréguliers. Fossette centrale peu marquée, subcirculaire; six cycles cloisonnaires. Cloisons assez droites : celles des trois premiers ordres égales et un peu fortes; les autres plus minces. Hauteur, i centimètre; grand axe, 8; petit axe, 6.

Formation éocène : comté de Nice.

S AA (page 51). ——— S BBB. — ... Cinq. cycles eloisonnaires.

8. CYCLOSERIS CENOMANENSIS..

Actinoseris cenomanensis, D'Orbigny, Prod. de pal., t. III, p. 180. 1850.

Cycloseris cenomanensis, Milne Edw.rds et J. Haime, Polyp. foss. des terr.

paléoz., p. 127. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 115. 1851.

Polypier circulaire, nummiforme, large de 10 à 15 millimètres pour me épaisseur de 2 ou 3, très-peu convexe en dessus, légèrement concave en dessous, et presque lisse au centre: Les côtes asses saillantes vers la périphérie du polypier, et alternativement un peu inégales. Fossette calicinale petite et circulaire. Cloisons droites, un peu saillantes, un peu inégales, minces, unies par des synapticules bien développés et sensiblement verticaux.

Groupe de la craie tuffeau : le Mans.

Nous rapportons avec doute au genre Cycloseris deux espèces que nous n'avons pas pu étudier par nous-mêmes:

C.? PROVINCIALIS, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr.

pal., etc., p. 127, 1851.—Actinoseris provincialis, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. II, p. 203. Groupe de la craie tuffeau.

C. FILAMENTOSA, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 127, 1851. — Fungia filamentosa, Forbes, Geol. trans., t. VII, p. 163, pl. 19, fig. 11. 1830. Groupe de la craie blanche: Pondichéry.

La Fungia lenticularis, Risso, Hist. natur. de l'Europe mérid., t. V, p. 358, 1826, paraît appartenir à ce genre, mais est tout-à-fait indéterminable. Elle est fossile de la Trinité. M. Bronn (Index paléont.), p. 374, l'appelle Cyclolites lenticularis.

Genre XIV. GYROSEMIS.

Gyroseris, Reuss, Characteristik der Kreideschichten in den Ostalpen, Men. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 126. 1854.

Polypier simple, de forme presque trochoïde, libre, mais présentant des traces d'un pédoncule très-étroit. Fossette large et évasée; columelle grande et papilleuse. Choisons non débordantes.

Ce genre, établi récemment par M. Reuss, ne nous est connu que par la description et les excellentes figures que ce zoologiste en a données. On n'en a trouvé encore qu'une seule espèse.

GYROSERIS PATILLARIS.

Gyreseris patellaris, Réuss, ice. cit., p. 126, pl. 7, fig. 12-15.

Polypier très-évasé. Muraille irrégulièrement costulée. Calice peu profond et à hords très-épais. Columelle formée d'un groupe de tubercules arrondis. Cloisons subégales et fortement crénelées sur le bord. Diamètre, 25 millimètres,

Craie de Goseau.

Genre XV. RIAGERIS.

Françia (pars), Michelin, Mag. de zool., t. V, 1843.

Biaseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72, 1849.

Le polypier est simple, libre et discolde; il a une muraille mue et costulée, et il présente la même structure que les Cycloséris; mais à l'état jeune il est formé d'un certain nombre de lobes pétaliformes séparés, qui plus tard se soudent plus ou moins in complètement par leurs bords.

Mous ne connaissons dans toute la classe des Coralliaires aucun autre exemple de ce mode de constitution,

Les Diaséris appartiennent à l'époque actuelle.

1. Diaseris distorta. (Pl. D 12, fig. 4.)

Fungia distorta, Michelin, Mag. de 2001., t. V (Zooph.), pl. 5. 1843.

Diaseris distorta, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. 1821.

1850. — Anp. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 118. 1851.

Polypier subdiscoïde, asser minne, à contens irrégulièrement circulaire, composé de 4,5 ou 6 pièces inégales et incomplètement soudées, qui ne correspondent pas aux systèmes cloisonnaires. Plateau commun un peu concave, montrant les lignes de soudure de différentes pièces. Côtes distinctes, granulées, un peu flexueuses, alternativement un peu inégales, très-peu saillantes. Surface supérieure très-légèrement convexe vers la milieu. Fossette centrale à paine allongée. Systèmes très-difficiles à déterminer; il paraît y avoir sept ou huit cycles, dont le dernier serait incomplet. Les cloisons sont inégales, serrées, minces en dehors, finement et régulièrement crénelées sur leur bord, granuloso-striées latéralement, un peu flexueuses. Les cloisons principales s'é-paississent graduellement dans leurs parties voisines du bord interne, lequel est toujours mince; celles d'ordres inférieurs s'unissent à leurs voisines des premiers cycles. Diamètre, 5 centimètres; hauteur, 1.

Patrie inconnue.

2. Diașeris Fraycineti.

Diaseris Freycineti, Milne Edwards et J. Heime, Ann. des sc. nat., 3º ser., 1. XV, p. 118. 1851.

Nous donnons en nom à des fragments d'une autre espèce qui se trouvent dans la collection du Muséum d'histoire naturelle, et qui proviennent de l'expédition du capitaine Freycinet. Ils différent par la moindre taille des cloisons, qui sont aussi beaucoup plus serrées, plus épaisses extérieurement et plus crépues.

Patrie inconnue.

Genre XVI. PSAMMOSERIS,

Heterocyathus (pars), J. E. Gray, Ann. and Mag. of Nat. Hist., 2° sér., t. V, p. 410, 1850.

Pagramoseris, Milpa Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pol., etc., p. 127, 1851.

La polypier est très-peu élevé et fixé sur une coquille qu'il

entoure de toutes parts, si ce n'est devant le péristome de celleci. La muraille est épaisse, nue, fortement granulée et à peine striée en dessous. La columelle est papilleuse. Les cloisons sont peu élevées, très-épaisses, couvertes sur leur bord libre et sur leurs faces, de grains très-saillants et extrêmement serrés; celles de l'avant-dernier cycle beaucoup plus développées que celles du dernier et rapprochées entre elles au-devant de ces dernières.

Ce zoophyte est remarquable par son mode d'adhérence et par sa structure extrêmement granuleuse.

PSAMMOSERIS HEMISPHERICA.

Heterocyathus hemisphericus, J. B. Gray, Ann. and Mag. of Nat. Hist., 2º sér., t. V, p. 410. 1850.

Psammoseris hemispherica, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. pa-léox., etc. (Arch. du Mus., t. V), p. 127. 1851. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 116. 1851.

Polypier extrêmement court; quatre cycles complets. Toutes les cloisons inégales, suivant les ordres auxquels elles appartiennent; les primaires très-épaisses, surtout près de la columelle. Les plus étendues après elles sont celles du quatrième ordre; puis viennent les secondaires, celles du cinquième ordre, et ensin les tertiaires, qui sont beaucoup plus petites que toutes les autres. Toutes ces cloisons sont fort serrées, peu élevées, et ont leur bord faiblement arqué. Hauteur du polypier, 4 millimètres; son diamètre, 12.

Habite les mers de la Chine.

Genre XVII. STEPHANOSERIS.

Heterocyathus (pars), Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Sc. nat., 3° sér., t. IX, p. 324, 1848.

Stephanoseris, Milne Edwards et & Hakme, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 127, 1851.

Le polypier est très-court et fixé sur une coquille qu'il entoure de toutes parts. La muraille est très-développée, nue, fortement granulée et à peine striée en dessous. La columelle est papilleuse et peu développée. Les cloisons sont très-élevées, subentières et très-granulées latéralement; celles de l'avant-dernier cycle sont plus développées que celles du dernier. Il existe des palis devant tous les cycles, le dernier excepté.

Nous avions primitivement décrit, parmi les Hétérocyathes,

dans la famille des Turbinolides, l'espèce qui sert de type à ce genre; elle s'en rapproche en effet beaucoup par ses palis et ses cloisons subentières; mais un examen plus approndi de la structure de son sclérenchyme a porté M. Haime et nous à croire qu'elle est en réalité mieux placée parmi les Fongides où la retient son affinité bien évidente avec la Psammoséris: elle paraît ne différer de cette dernière que par ses cloisons plus débordantes et par ses palis. Du reste, il est remarquable que c'est le seul Coralliaire de cette famille qui présente ce dernier caractère.

STEPHANOSERIS ROUSSEAUI.

Heterocyathus Roussmanus, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. IX, p. 524, pl. 10, fig. 9. 1848.

Stephenoseris Rousseaui, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. des terr. paléoz., etc. (Arch. du Mus., t. V), p. 127. 1851. — Ann. des sc. nat., 7 sér, t. XV, p. 117. 1851.

Polypier à base plus large que le calice; le milieu de la surface inférieure hérissé de grains papilleux; les côtes ne commençant à se montrer que sur les côtés de cette surface: elles sont extrêmement inégales et hérissées de gros grains ramifiés; les primaires, les secondaires et les tertiaires excessivement larges, surtout ces dernières, et principalement dans leur partie inférieure; celles des deux autres ordres hien distinctes, mais très-fines. Quatre cycles de cloisons; six systèmes égaux. Cloisons non débordantes en dehors, épaisses, s'amincissant graduellement de dehors en dedans; le bord extérieur de celles du dernier cycle finement denticulé et échancré à leur point de jonction avec la côte. Palis un peu étroits. Hauteur totale, 10 millimètres, dont il faut retrancher 4 pour la place occupée par la coquille; diamètre du calice, 10; celui de la base, un peu plus; cloisons primaires débordantes de 2 1/2.

Habite Zanzibar.

Genre XVIII. TROCHOSERIS.

Anthophylhm (pars), Michelin, Icon. 200ph., p. 149, 1844.

Trochoseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72, 1849.

Le polypier est simple, trochoïde ou cylindroïde et adhérent. La muraille est nue et présente sur toute sa hauteur des stries costales fines. La columelle est papilleuse. Les cloisons sont trèsnombreuses et très-fortement granulées sur leurs faces latérales.

Les Trochoséris sont, avec les Gysoséris, Psammoséris et Ste-

phanosérie, les soulés espèces simples et fixes de la famille des Fongides; elles s'en distinguent bien par leur forme générale et leurs plaisons très-nombreuses et non déhordantes.

Des divers Trochoséris connues, l'une est vivante et les autres se trouvent à l'état fossile dans les terrains crétacés et tertinires.

1. Trognosuris Scoursi.

Trochoseris Stokesi, Milne Edwards et J. Raime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 119. 1851.

Holoseris crispa, L. Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, pl. 29, fig. 3. 1854. (Non Milae Edwards et J. Haime.)

Polypier très-mince, fixé par un pédoncule médiocrement large et court, subcupuliforme, à bords irrégulièrement circulaires. La surface inférieure présente des stries costales très-fines, alternativement inégales, peu distinctes, surtout près de la base. Surface supérieure concave, à fossette centrale petite, à peine oblongue. Columelle délicatement trabiculaire. Sept à huit cycles cloisonnaires, systèmes un peu irréguliers. Cloisons fines, toutes très-peu élevées, inégales en étendue, à bord finement lacinié, granulées et échinulées latéralement, un peu épaissies dans le voisinage du bord interne, qui reste toujours mince; les petites s'unissent en dedans à leurs voisines des ordres supérieurs. Hauteur, 2 centimètres; diamètre, 7.

Hahita les Philippines.

2, TROCHOSERIS DISTORTA.

Campophullouis simple, Guettard, Mem. sur le sc., t. III, p. 450, pl. 21, Ag. 9. 1770.

Anthophyllum distortum, Michelin, Icon. zooph., p. 149, pl. 43, fig. 8. 1844.

Trochoseris distorta, Milne Edwards et J. Haime, Brit. fosa. Corals, Intr.,
p. xlix. 1850.

- —— D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 428. 1850.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. XV, p. 119. 1851.

Polypier fixé par une large base, médiocrement élevé, à hords étalés et lobés. Murailles aues, formées de feuillets très-minces qui le recouvent, et montrant des côtes serrées, alternativement un peu inégales, subgranulées et un peu irrégulières, mais non hifurquées. Calice large, à contours inégaux et sinueux, en général peu profond. Fossette centrale bien marquée, faiblement oblongue, mentrant au fond une columnale formée de papilles inégales et très-serrées. Sept ou puit cycles cloisoppaires; les systèmes peu complets, mais cependant en général façiles à reconnaître. Cloisons assez minces, très-serrées, à bord libre presque horizontal et finement dentelé, généralement mince; pourtant les principales sont un peu épaissies, surtent en dedans, Las façes la té-

rales sont couvertes de grains très-saillants et très-serrés. Hauteur, 2 ou 3 centimètres; largeur venient de 2 à 6, eu même plus.

Formation éocène: Auvert, Valmondois, Chars près Marinne, Nesle. M. D'Orbigny cité Assy.

3. TROCHOSERIS? LUBATA.

Trochoseris lobata, Rouss, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 126, pl. 18, fig. 1 et 2. 1854.

Ce polypier est fixé par une très-large base et ressemble beaucoup au précédent, mais est plus élevé et paraît être beaucoup plus compacte. Nous ne le connaissons que par l'ouvrage de M. Reuss, et ce n'est pas sans quelque hésitation que nous lui avons conservé la place assignée par ce naturaliste.

Trouvé dans la craie de Gosau.

Nous creyons devoir rapporter à ce genre le fussile décrit récemment par M. Catullo, sous le nom de Fungia berica (Dei terreni di Bedimente superiore delle Venezie, p. 20, pl. 1, fig. 17). C'est un polypier subdiscolde, à bords ondulés, multicleisonné et de grande taille. Il appartient au calcaire grossier.

Genre XIX. CYATHOSERIS.

Pavonia (pars), Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 331, 1830.

Meandrina (pars) et Agaricia (pars), Michelin, Icon. zooph., p. 455 et 156, 1843.

Cyathoseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72, 1849.

Outophyllia (pass), D'Othigny, Prodr. de pul., t. II, p. 426, 1686.

Les calices sont superficiels et assez distinctement radiés. Les cloisons sont longues et épaisses, confluentes et très-fortement granulées latéralement. Le plateau commun est nu et strié extérienrement. Quelquefois il forme des plis rentrants qui s'élèvent de manière à constituer des lobes ou des collines à la surface du polypier.

Les Cyathoséris présentent une structure très-semblable à celle du genre précédent; ce sont en quelque sorte des Trochoséris composées. Elles appartiennent à la formation éocène des environs de Paris.

Commence of the commence of

i. Cyathoseris infundibuliformis.

Pavonia infundibuliformis, Blainville, Man. d'actin., p. 366. 1830.

Agaricia infundibuliformis, Michelin, Icon. 200ph., p. 156, pl. 43, fig. 12. 1843.

Cyathoseris infundibuliformis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals. Intr., p. xlix. 1850.

- —— D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 426. 1850.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 120, 1851.

Polypier subcyathoïde, fixé par un large pédoncule, à plateau commun finement strié de côtes peu inégales, à bords lobés et repliés en dedans, de manière à former à la surface supérieure des crêtes ou des collines. Le calice central plus grand que les autres; tous ont une fossette bien marquée et une columelle délicatement papilleuse. Une vingtaine de cloisons par calice, en général peu inégales en étendue, mais un peu irrégulières; quelques-unes épaisses en certains points; leur bord présente des crénelures serrées, et leurs faces sont couvertes de grains très-rapprochés. La hauteur des exemplaires est de 3 ou 4 centimètres, rarement plus.

Formation éocène: Auvert, Valmondois.

2. Cyathoseris valmondoisiaca.

Meandrina valmondoisiaca, Michelin, Icon. 200ph., p. 155, pl. 43, fig. 13. 1843.

Cyathoseris valmondoisiaca, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paleos., p. 128. 1854.

Oulophyllia valmondoisiaca, D'Orbigny, Prod., t. II, p. 426. 1850.

Cyathoseris valmondaisiaca, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des ec. nat., 3º sér., t. XV, p. 121. 1851.

- Pictet, Traité de Paléantol., t. IV, p. 425, pl. 36, fig. 7.

Ce polypier diffère de la *C. infundibuliformis* en ce que les cellines arrivent presque jusqu'au centre, et séparent des séries calicinales simples. Nous sommes portés à croire que ce n'est qu'une variété de l'espèce précédente.

Formation éocène: Auvert, Valmondois. D'Orbigny ajoute Assy et Bouconvillers.

3. Cyathoseris Haidingeri.

Cyathoceris Haidingeri, Reuss, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 126, pl. 20, fig. 7 et 8.

Polypier cyathiforme; muraille ondulée et fortement costulée. Ca-

lices subégaux et groupés très-irrégulièrement. Cleisons épaisses et fortement crénelées.

Craie de Gosau.

4. CYATHOSERIS RARISTELLA.

Cyathoseris raristella, Reuss, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 127, pl. 20, fig. 9.

Cette espèce, de même que la précédente, ne nous est connue que par le travail de M. Reuss; elle offre des calices plus écartés et à cloisons plus épaisses.

Craie de Gosan.

Genre XX. MÆANDROSERIS.

Mæandroseris, Louis Rousseau, Voy. au pôle sud de D'Urville, Zool., t. V, p. 121, 1854.

Le polypier est composé, adhérent, épais et méandrinoïde. Le plateau commun est nu, sublobé et finement costulé. Les calices se groupent en séries linéaires simples; ils sont séparés par des collines simples et très-peu saillantes. Les centres calicinaux sont bien distincts et présentent une columelle papilleuse. Les cloisons sont bien radiées, assez nombreuses, très-granulées et très-crépues.

Ce genre se distingue du précédent par la présence de collines murales indépendantes du plateau commun qui limitent les séries calicinales. Les deux espèces connues appartiennent à la période actuelle.

1. MEANDROSPRIS BOTTE.

Mandroseris Botta, Louis Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, p. 121; Zooph., pl. 28, fig. 1. 1854.

Polypier arrondi, adhérent dans une faible étendue, convexe en dessus. Plateau commun un peu bosselé, marqué de stries très-délicates, serrées, alternativement inégales, finement dentées et un peu flexueuses. Columelle papilleuse, bien développée et enfoncée. On compte dans chaque calice de 30 à 40 cloisons qui sont serrées, légèrement épaissies dans leur milieu, alternativement inégales, très-granulées latéralement et à hord régulièrement dentelé et crépu. La largeur des calices est de 7 ou 8 millimètres.

Fossile des dépôts récents des bords de la mer Rouge.

2. M. MANDROSERIS AUSTRALIA.

Mondroseris Australia, L. Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, p. 122; Zooph., pl. 28, fig. 2. 1854.

Polypier en masse convexe, gibbeuse, présentant même quelquesois à sa surface des crêtes et des tubercules irréguliers. Séries calicinales courtes, un peu confuses, séparées par des collines très-peu saillantes. Les centres calicinaux bien distincts. Columelle papilleuse assez bien développée. Cloisons serrées, minces, très-crépues. On en compte une vingtaine par calice; elles sont peu inégales en épaisseur, mais de grandeurs variables, les petites s'unissant fréquemment à leurs voisines d'ordre supérieur par leur bord interne. Largeur des calices 3 millimètres.

Habite l'Australie.

Genrie XXI. COMOSERIES.

Pavonia (pars) et Meandrina (pars), Michelin, Icon. zooph., p. 98 et 100, 1843.

Siderastrea (pars), M'Coy, An. and Mag. of Nat. Hist., 2° sér., t. XI, p. 419, 1848.

Comoseris, D'Orbigny, Note sur des pol. foss., p. 12, 1849.

Le polypier est épais et a un plateau commun recouvert d'une épithèque complète. La surface supérieure est couverte de calices serrés, confluents et séparés en certains points par des collines irrégulières. La columelle est rudimentaire. Les cloisons sont un peu irrégulières et unies par des synapticules spiniformes.

Ce genre se distingue bien des Cyathoséris et des Méaudroséris par l'épithèque qui recouvre son plateau commun; ce caractère ne se retrouve pas ailleurs parmi les Fongides composées.

Les quatre espèces que nous connaissons appartiennent à la formation jurassique.

§ A. — La laryeur des calices étant de 2 millimètres ou un peu plus.

1. Comosumis incadians.

Siderastrea measurinoides, M'Coy, An. and Mag. of Nat. Hist., 2º stc., t. XI, p. 419. 1848. (Non Pavonia meandrinoides, Michelin.)

Comoseris irradians, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 101, tab. xix, fig. 1. 1851.—Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 130. 1851.

Conscionis trusticus, Etalou, Etalos paldentalogi, sur le Matibidus, p. 121 (Milus, d. la Soc. d'Escalation du Doube, 1839).

Polypier orbiculaire ou sublobé, libre ou fixé par une très-petite portion du plateau commun; épithèque circulairement plissée. Surface supérioure convexé, inégale, et ordinairement divisée en un certain nombre de vallées rayonnantes, irrégulières, par des collines saîllantés qui ressemblent beaucoup à celles de l'Aspidiscus. La plupart de ces collines sont droites ou légèrement flexueuses, et souvent se rencontrent vers le centre du polypier, mais sont plus ou moins régulièrement centrifuges vers le bord de la masse commune. Dans quelques exemplaires elles sont séparées par des dépressions très-larges, peu profondes, contenant de nombreux calices disposés sans ordre; mais ordinadement elles se multiplient davantage, surtout vers la circonférence du polypier, et souvent chaque vallée contient seulement une seule rangée de calices. Les calices sont donc originairement épars : le centre de chacun d'eux est rendu distinct par l'existence d'une petite fossette bien marquée; mais ils sont complètement confluents par leur circonférence, et leurs cloisons passent sans interruption d'une chambre viscérale dans une autre. Les rayons septaux se redressent sur les collines et y deviennent parallèles ; ils rencontrent au sommet de ces crétes ceux du côté opposé, et s'y unissent sans présenter ausune trace de sillon ou de séparation entre eux. Columelle représentée seulement par une ou deux papilles qui paraissent être simplement les denticulations internes de quelques-unes des cloisons. Il y a seulement deux cycles complets; quelquefois, mais rarement, on trouve quelques cloisons tertiaires, et le nombre total des rayons septaux est, par conséquent, douze, quatorre ou seize. Ils sont tous assez épais ; leur bord est fortement crénelé, et ils sont unis latéralement par de nombreuses synapticules isolées. Les clossons secondaires ne sont pas aussi grandes que les primaires, et souvent s'y unissent par leur bord interne. Quelques cloisons sont droites, mais la plupart sont plus ou moins courbées au point où elles passent d'un polypiérite dans un autre. La largeur des calices n'est guère plus de 2 millimètres.

Groupe oolitique moyen: Valfin, dans le Haut-Jura; Steeple-Ash-ton; Malton, en Angleterre.

Cette espèce porte dans le musée de Bonn le nom manuscrit de Meandrina Gallii, Geldfuss:

2. COMOSKRIS VERNIGULARIS.

- Meandring vermisalaris, M'Coy, Ann. of Nat. Hist., S. 2, V. 2, p. 402. 1848.
 - Comosaris vermicularis, Milae Edwards et J. Haime, Brit. foss. Gerate, p. 122, tab. xxiv, fig. 1. 1851.— Ann. des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 140. 1851.
 - --- Pictet, Traité de Paléantol., t. IV, p. 426, pl. 56, fig. 8.

Polypier convexe; à surface supérieure couverte de crêtes épaisses,

1

tranchantes, très-flexueuses, un peu rameuses et très-rapprochées entre elles. Cloisons murales très-minces, très-serrées, et montant parallèlement entre elles jusqu'au sommet des crêtes où l'on distingue une ligne murale très-délicate; environ 40 de ces cloisons occupent l'espace d'un centimètre, et elles varient un peu en grandeur alternativement. Les vallées comprises entre les crêtes sont profondes, mais peu larges, de façon que lorsque la structure du polypier est masquée par des incrustations, on croit voir une Méandrine; mais dans les échantillons en bon état de conservation, il est facile de reconnaître que les vallées renferment une série ordinairement multiple de calices distincts dont les cloisons sont confluentes, mais dont les fossettes sont bien délimitées. Dans chaque calice on trouve 12 cloisons, très-serrées, un peu épaissies vers le milieu, et faiblement denticulées sur 🗩 bord. Dans les polypiérites situés au fond de ces dépressions, la plupart des cloisons suivent la direction générale de la vallée; mais dans ceux qui sont situés plus près du sommet des collines, la plupart des cloisons se disposent perpendiculairement à la ligne murale; quelques-unes d'entre elles seulement sont plus ou moins courbes. Diamètre des calices, environ 2 1/2 millimètres; largeur des vallées, de 5 à 8 millimètres.

Groupe colitique inférieur : Bath; Leckhampton.

§ AA. — La largeur des calices étant au moins de 3 millimètres.

3. Comoseris? Tuberosa.

Pavonia tuberosa, Goldfuss, Petref., p. 42, tab. xn, fig. 9. 1826.

Oulophyllia? tuberosa, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér.,
t. XI, p. 270. 1849.

Les séries calicinales sont longues, presque toutes parallèles, simples, et larges de 3 millimètres; les calices serrés et à centres bien distincts.

Groupe oolitique moyen: Wurtemberg.

4. COMOSERIS MARANDRINOIDES.

Pavonia meandrinoides, Michelin, Icon. zooph., p. 100, pl. 22, fig. 5. 1843. Meandrina Edwardsii, ibid., p. 98, pl. 18, fig. 6. 1845.

Latomeandra Edwardsii, Milne Edwards et J. Haime, Ann. sc. nat., 3º sér., t. XI, p. 272. 1849.

Comoseris meandrinoides, D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 40. 1850. Microphyllia Edwardsii, D'Orbigny, ibid. p. 40.

Comoseris meandrinoides, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., etc. (Arch. du Mus., t. V), p. 131.1851. — Ann. des sc.nat., 3º sér., t. XV, p. 141.1851.

Comocerie meandrinoides, Etalon, Etudes paléantolog. sur le Haut-Jura, p. 122 (Mém. de la Soc. d'Emulation du Doubs. 1859).

Polypier subsphérique. Collines extrêmement flexueuses et trèslongues, inégalement espacées, peu saillantes. Calices épars, à centres distincts, mais à peine indiqués par une fossette centrale. Douze ou quatorze cloisons un peu épaisses, confluentes et un peu flexueuses, peu inégales. Largeur des calices, de 3 à 4 millimètres.

Groupe colitique moyen: Département de la Meuse. M. D'Orbigny cite la Rochelle, Tonnerre, Chatel-Censoir et Saint-Puits (Yonne).

L'Agaricia irregularis, D'Orbigny (Prod., t. II, p. 39), est une Comoséris indéterminable; elle est de Chatel-Censoir. Nous sommes portés à croire que l'Agaricia elegans, Michelin (Icon., p. 102, pl. 19, fig. 4), est une jeune Comoséris.

Genre XXII. LOPHOSERIS.

Pavonia (1) (pars), Lamarck, Hist. des anim. s. vert., t. II, p. 238. 1816.

Agaricia (pars), Schweigger, Handb. der Petref., p. 415. 1820.

Lophoseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72. 1849.

Le polypier est composé, adhérent, foliacé et il s'élève ordinairement sous forme de crètes ou de lobes irréguliers qui sont couverts de calices radiés et confluents. On y remarque souvent des collines ou des carènes saillantes, mais dont la direction est toujours verticale et non transverse et qui paraissent être, non pas des analogues de collines murales, mais des commencements de nouvelles crètes calicifères. La columelle est tuberculeuse et quelquefois rudimentaire. Le plateau commun est nu et finement strié. La forme très-mince des expansions du polypier des Lophoséris distingue bien ce genre des Fongides composées que nous avons décrites précédemment. Toutes les espèces connues appartiennent à l'époque actuelle.

(1) Nous avons changé ce nom, parce que Hubner l'avait employé avant 1816, pour désigner un genre de Lépidoptères.

- § A. Le polypier formé de lames dressées qui présentent des calices sur leurs deux faces.
 - § B. Carènes verticales plus ou moins nombreuses sur les faces latérales des lames dressées.

1. LOPHOSERIS CRISTATA.

Grand agaric, Favanne, Catal. ou descr. du cabinet de M. de ***, p. 455, pl. 8, fig. 204. 1784.

Madrepora cristata, Ellis et Solander, Zaoph., p. 158, tab. XXXI, Ss. 3-4. 1786.

Madrepora cristata, Gmelin, Linn. syst. nat., ed. 13, p. 3758. 1789.

Madrepora boletiformis, Esper, Pflanz., t. I, Forts., p. 61, Madr., tab. 1797.

Pavonia boletiformis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 40. 1816. — 2º édit., p. 378.

Agaricia boletiformis, Schweigger, Handb. der Petref., p. 415. 1820.

Pavonia boletiformis, Lamouroux, Exp. meth., p. 53, pl. 51, \$6. 5 et 4. 1821.

- --- Deslongchamps, Encycl. (Zooph.), p. 604. 1824.
- —— Mainville, Dict. des sc. nat., t. XXXVIII, p. 168. 1825.
- --- Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 330. 1830.
- --- Ehrenberg, Coral. des roth. Meeres, p. 105. 1834.

Pavonia agaricites, Milne Edwards, Atlas du règne anim. de Cuvier (Zooph.), pl. 84, fig. 2.

Lophoseris boletiformis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. xlix. 4850.

Lophoseris cristata, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. XV, p. 121. 1851.

Polypier en touffe formée de lames dressées, lobées et cristiformes, couvertes de calices sur leurs deux faces; ces lames sont assez minces, surtout près de leur bord, en général assez larges, quelquefois coalescentes, et elles donnent souvent naissance à des crêtes ascendantes ou à des lignes verticales saillantes. Les calices sont assez serrés, et les rayons septo-costaux par conséquent médiocrement allongés. Fossette centrale bien distincte et un peu profonde. Columelle représentée par un petit tubercule souvent rudimentaire, ou nulle. Trois cycles cloisonnaires, le dernier manquant dans un ou deux des systèmes; les secondaires seulement un peu plus petites que les primaires, qui sont un peu épaisses et un peu élevées; les tertiaires très-minces. Toutes sont faiblement dentées sur leur bord, un peu granulées, principalemet développées dans la direction verticale, un peu courbées dans l'autre sens. La largeur des invididus est environ de 3 millimètres; l'épaisseur des lames frondiformes, de 4 à 6.

Habite l'île de France, les Seychelles, la mer Rouge. Un exemplaire du détroit de Malacca, dont les calices sont un peu plus petits, ne nous

pezait pas différer de cette espèce. Lamarck indique l'océan Austral en même temps que l'Indien.

La Pavonia decussata, Dana (Expl. exped., Zooph., p. 329, pl. 22, fig. 4), qui est des îles Fidji, nous paralt see pas différer de cette espèce.

2. LOPHOSERIS FRONDIFERA.

Pevonia frondifera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 241. 1816.
— 2º édit. p. 379.

- Deslongchamps, Encycl. (Zooph.), p. 605. 1824.
- --- Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 328, pl. 24, fig. 3. 4846.

Lophoseris frondifera, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 122. 1851.

Polypier formé d'expansions foliacées, lobées, arrofflies au sommet, un peu irrégulières et coalescentes, ascendantes. Ces feuilles dressées sont multicarénées sur leurs faces latérales. Les centres calicinaux bien distincts; une petite columelle tuberculeuse. Seize à dix-huit cloisons très-minces, alternativement inégales en saillie, serrées, à peine dentées. La hauteur est de 10 à 15 millimètres; la largeur des calices, 2 millimètres

Habite les mers australes, suivant Lamarck. M. Dana l'a recueillie aux îles Fidji et à Singapore.

3. LOPHOSERIS DIVARICATA.

Pavonia divericata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 240. 1816.
— 2º édit., p. 378.

- —— Deslongchamps, *Encycl.* (Zooph.), p. 605. 4824.
- Blainville, Dicl. des sc. nat., t. XXXVIII, p. 168. 1825.
- Dana, Expl. exped., Zooph., p. 327, pl. 22, fig. 6. 1846.

Lophoseris divaricata, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 123, 1851.

Cette espèce ressemble beaucoup à la L. cristata par la forme et la structure de ses calices, dans lesquels cependant les cloisons sont en général un peu moins nombreuses; mais elle en diffère par les lames fromliformes beaucoup plus serrées, plus épaisses, plus lobées, plus contournées et munies de crêtes ascendantes, mais plus ou moins obliques. Ces frondes sont épaisses de 5 à 7 millimètres, et les calices larges de 2 ou 3.

Habite Tongatabou. M. Dana l'a trouvée aux îles Fidji. Lamarck indique l'océan Indien. § A (page 66). —— § BB. — Pas de carènes verticales sur les faces latérales des lames dressées.

4. LOPHOSERIS KNORRI.

Masse coralline à feuilles garnies d'un nombre infini de petites étoiles, Knorr, Delict. nat. select., p. 25, tab. A, x, fig. 1. 1760.

Pavonia cristata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert.. t. II, p. 239. 1816.
— 2º édit., p. 377. (Non Madrepora cristata, Ellis.)

- Deslongchamps, Encycl. (Zooph.), p. 604. 1824.
- —— Blainville, Dict. sc. nat., t. XXVIII, p. 167. 1826.

Lophoseris Knorri, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 123. 1851.

Polypier en feuilles cristiformes, lobées, très-minces. Calices disposés en lignes transversales arquées, plus rapprochés de leurs voisins de la même série que de ceux des séries inférieure et supérieure; à fossette bien distincte, mais sans columelle; de dix à quatorze cloisons très-peu élevées, fines et très-granulées, alternativement inégales en épaisseur et en saillie. Epaisseur des lames calicifères, 2 ou 3 millimètres; largeur des calices, 2 millimètres.

Habite les mers d'Amérique.

La Pavonia formosa, Dana (op. cit., p. 325, pl. 24, fig. 2), qui est des îles de la Société, nous paraît très-voisine de cette espèce. M. Dana en donne la description suivante : « En touffe hémisphérique, à feuilles minces, bifaciales, lobées, subdivisées, courbées et subcrépues. Polypier à feuilles épaisses d'une ligne 1/2 à 2 lignes, ordinairement aigués sur leur bord; oririmes longues d'une demi-ligne, formant souvent des séries transverses, avec les intervalles un peu convexes et larges d'une ligne à 1 ligne 1/2. Cloisons très-délicates, très-serrées, très-peu inégales alternativement. »

5. LOPHOSERIS CACTUS.

Madrepora cactus? Forskal, Descr. anim., p. 134.

Pavonia cactus, Hemprich et Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 105. 1834. (Rapporté au Madrepora cactus, Forskal.)

—— Milne Edwards, Ann. de la 2º édit. de Lamarck, t. II, p. 378. 1836. Pavonia cactus, Dana, Zooph., p. 324. 1846.

Lophoseris cactus, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° ser., t. XV, p. 123. 1851.

Polypier en touffe. Frondes foliacées très-minces, médiocrement serrées, contournées, un peu lobées. Calices à centres écartés, souvent un peu épars, mais paraissant, sur beaucoup de points, se disposer sur des lignes transversales et parallèles. Columelle bien distincte, formée par un petit tubercule. Deux cycles complets; des cloisons d'un troisième dans deux ou trois systèmes. Rayons septo-costaux serrés, trèsallongés et subparallèles dans la direction longitudinale des frondes cristiformes, beaucoup moins développés et un peu courbés dans l'autre sens, très-peu élevés, denticulés, un peu granulés; alternativement inégaux en épaisseur, les principaux étant surtout un peu épais vers leur bord interne. Epaisseur des frondes, 1 ou 2 millimètres; grande largeur des individus, 3 ou 4. L'animal est vert et sans tentacules, suivant M. Ehrenberg.

Habite la mer Rouge.

La Pavonia prætorta, Dana, Zooph., p. 325, pl. 22, fig. 5, qui provient des îles de la Société, nous paraît ne pas différer de cette espèce.

6. LOPHOSERIS MURLLERI.

Pavonia obtusangula, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 105. 1834. (Non Lamarck.)

Lophoseris Mülleri, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 124. 1851.

Cette espèce ressemble beaucoup à la L. cactus, mais a des feuilles plus épaisses et les centres calicinaux très-écartés. On distingue une petite columelle tuberculeuse. Douze rayons septo-costaux très-serrés, finement granulés, à peine denticulés, alternativement inégaux en épaisseur.

Patrie inconnue.

§ AA. — Le polypier formé d'une lame étalée qui ne présente de calices qu'à sa surface supérieure.

7. LOPHOSERIS EXPLANULATA.

(Pl. D 11, fig. 2.)

Agaricia explanulata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 244. 1816. — 2º édit., p. 383. (Syn. excl.)

Agaricia explanata, Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 14. 1824.

Agaricia explanulata, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 424. 1851.

Polypier largement fixé et étalé en lame mince. Plateau commun bosselé et montrant des stries costales fines, alternativement un peu inégales. Surface supérieure subgibbeuse. Calices épars, serrés, à fossette centrale bien prononcée. Columelle formée par un tubercule assez bien développé, mais dont la grosseur varie beaucoup dans les divers individus. Trois cycles cloisonnaires, le dernier manquant ordinairement dans deux des systèmes. Cloisons assez serrées, alternativement inégales, fréquemment géniculées en dehors, granulées latéralement, très-peu dentées sur le bord, élevées ou même subanguleuses, les prin-

cipales épaisses dans leur milieu, les sutres fort minces. Epaisseur des polypier, 3 millimètres; largeur des calices; 3 ou 4.

Habite probablement Pocéan Indien, suivant Lamarck.

8. LOPHOSERIS DIFFLUENS.

Astrea diffluens, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. 11, p. 266. 1816. — 2º édit., p. 416.

Astrea diffuens, Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 128. 1824.

Agaricia diffuens, Blainville, Man. d'actinol., p. 381.

Lophoseris differens, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nút., F ser., t. XV, p. 125. 1851.

Polypier en lame mince, étalée et paraissant être encroûtante; à surface plane ou très-légèrement gibbeuse, montrant rarement quelques lignes un peu saillantes. Călices épars, serrés, à fossette centrale trèspetite et peu profonde. Columelle rudimentaire ou nulle. Dix ou douze cloisons peu serrées, également minces, alternativement inégalés en étendue, peu dentelées et peu granulées, un peu flexueuses, mais non géniculées. Epaisseur du polypier, 3 millimètres; largeur des calices, de 2 millimètres et demi à 3.

Patrie inconnue.

9. LOPHOSERIS EHRENBERGI.

Lopheseris Ehrenbergi, Milne Edwards et J. Halme, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 125. 1851.

Polypier fixé par son milieu, formé d'une lame médiocrement minoe et étalée. Plateau commun bosselé et montrant des stries costales assez fines, alternativement inégales. Surface supérieure légèrement gibbeuse, montrant rarement de légères lignes saillantes. Calices épars ou disposés sur des lignes obscurément concentriques à fossette centrale très-petite et peu profonde. Columelle papilleuse rudimentaire. Vingt à vingt-quatre cloisons assez minces et toutes également serrées, crénelées et denticulées, alternativement inégales en étendue, fiexueuses ou subgéniculées en dehors; les petites fréquemment soudées à leurs voisines par leur bord interne. Epaisseur du polypier au moins i centimètre; largeur des calices, 5 millimètres.

Fossile des dépôts récents de l'Egypte.

10. Lophoseris? venusta. — (Pavonia venusta, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 326, 1846.)—«En touffe hémisphérique; feuilles minces, bifaciales, lobées, subdivisées, courbées et fortement crépues. Polypier à feuilles plus minces que dans la formosa; oririmes tout-à-fait petites, souvent dépassant un peu 1/2 ligne; interstices tout-à-fait plans, souvent larges de 2 lignes 1/2; cloisons très-délicates, alternativement très-inégales. » Dana.

- 14. Lornecuius? Daria.—(Pavenia boletiforicis, Dâna, op. ctt., p. 327, pl. 22, fig. 7. Non Lamarck.) « Subhémisphérique; feuilles bifaciales, minces, ondulées et un peu crépues; les lobes excèdent rarement un pouce en largeur, à bords aigus et ordinairement sinueux. Polypier à surface égale et non carénée. Cloisons lâches. Oririmés souvent longues d'une ligne 1/2. Habite la mer Soloo. » Dana.
- 12. Lophoseris? Lata. (Pavonia lata, Dana, op. cit., p. 330, pl. 23, fig. i.) « Très-grande, à feuilles larges d'un pied, planes ou légèrement ondulées, épaisses à la base d'un demi-pouce à 3/4 de pouce, à bords minces et à peine lubés. Potypies à bords fragiles et à surface tout-à-fait lisse; cloisons làches; oririmes longues d'une ligne et demie et rarement disposées en séries transverses. Hallite les îles Fidji. » Dana.
- 13. Lophoseris? crassa. (Pavonia crassa, Dana, op. cit., p. 331, pl. 23, fig. 2.) « Très-grande, à feuilles larges de 6 à 9 pouces, très-fortes, presque plates ou un peu ondulées ou courbées, paucilobées, dressées, agrégées et coalescentes, à bords ordinairement aigus. Polypier solide, à bord non fragile, à surface non carénée; cloisons serrées; oririmes à peine oblongues, quelquefois subsériées. Habite les îles Fidji et Singapore. » Dana.
- 14. Lophoseris? Claves. (Pavonia claves, Dana, op. cit., p. 332, pl. 24, fig. 4.) « Dressée, cylindrique, large de 1 à 3 pouces, quelquefois un peu comprimée, arrondie au sommet, rarement lobée et fourchus. Polypes à tentacules peu prononcés, d'un vert brillant. Polypier avec les oririmes écartées d'une ligne à 1 ligne 1/2 et plus petites au sommet; cloisons entières. Habite les îles Fidji. » Dana.

Nous doutons fort que ce Coralliaire appartienne au genre Lophoseris et même à la famille des Fongides. Cependant, M. Dana assure que ses polypes sont de tout point semblables à ceux des Pavonies.

La Pavonia latistella, Dana (op. cit., p. 332. — Astrea diffuens, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 212, pl. 17, fig. 15 et 16), est probablement une Lophoséris encroûtante. Elle est de la Nouvelle-Irlande.

Genre XXIII. PROTOSERIS.

Protoseris, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 103, et Pol. foss. des terr. pal., p. 129. 1851.

Le polypier est composé et formé de lames foliacées ascendantes, lobées et pliées en cornet. La face extérieure de ces lames montre un plateau commun dépourvu d'épithèque et marqué de stries costales fines. La face intérieure présente des calices superficiels épars es qui un sous jamais séparés par des collinès ni par des crètes. La columelle est papilleuse. Les cloisons sont flexueuses et confluentes.

Ce genre a beaucoup d'affinité avec les Lophoséris; mais il s'en distingue bien par sa forme frondescente, la disposition de ses calices, et sa columelle papilleuse. Nous ne connaissons encore qu'une espèce qui a été trouvée par M. William Walton dans le coral-rag d'Osmington, près Weymouth.

PROTOSERIS WALTONI.

Protoseris Waltoni, Milne Edwards et J. Haime, Brit. fess. Corals, p. 105, tab. xx, fig. 1. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 126. 1851.

Polypier subcratériforme, formé de lobes invaginés; stries costales granulées, bien marquées, quoique très-fines, et alternativement un peu plus saillantes; elles sont presque droites et s'étendent depuis la base jusqu'au bord du polypier, mais en se dichotomisant quelquefois. Le plateau commun présente quelques bourrelets transversaux distincts, mais médiocrement prononcés. La surface supérieure, ou plutôt interne, est presque lisse et couverte de calices superficiels, irrégulièrement disposés. Ces calices sont individualisés par la présence d'une petite dépression centrale ou fossette bien caractérisée, quoique peu profonde, mais ne se distinguent plus vers leur circonférence, où les cloisons d'un individu passent sans interruption dans la chambre viscérale d'un individu voisin. Au centre de chaque fossette calicinale, il existe une petite columelle papilleuse formée par les dents internes des cloisons. On compte de 30 à 40 rayons costaux par chaque calice, mais la moitié d'entre eux seulement arrive jusqu'à la fossette : ce sont de petites lames fines, à bords crénelés, presque toutes égales en épaisseur; quelques-unes sont droites, les autres plus ou moins courbées, ou même flexueuses, et plusieurs s'unissent à leurs voisines par leurs extrémités, de manière à offrir l'apparence d'une bifurcation.

Groupe colitique moyen: Osmington (Angleterre).

Genre XXIV. MYCEDIUM.

Agaricia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 373. 1801.

Mycedium (pars), Oken, Lehrb. der Naturg., Zool., t. I, p. 69. 1815.

Mycedia (pars), Pavonia (pars) et Phyllastrea, Dans, Expl. exped., Zooph., p. 269, 323 et 339. 1846.

Helioseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72. 1849.

Mycedium, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 130. 1851.

Le polypier est composé et formé d'expansions frondisormes.

Les calices sont circonscrits, penchés, submamiliaires et disposés en séries parallèles autour du parent qui reste ordinairement plus développé que les autres individus. Les rayons septo-costaux sont fort longs. Le plateau commun est nu et costulé.

Les Mycédies ressemblent aux Agaricies, mais elles montrent un degré de plus dans la circonscription des individus. Ce n'est guère que dans le jeune âge que les calices restent unis en séries, et ils tendent toujours à s'isoler par les progrès du développement; pourtant il faut remarquer que les divers exemplaires d'une même espèce présentent sous ce rapport d'assez grandes variations. La présence d'un parent central plus développé que les autres calices et la forme générale du polypier peuvent encore servir à distinguer ce groupe des précédents et même plus sûrement que le degré de rapprochement des bourrelets calicinaux; puisqu'en se basant sur ce dernier caractère, M. Dana a été conduit à séparer du Mycedium elephantotus d'Oken, qu'il considère comme une Agaricie, une espèce évidemment très-voisine qu'il nomme Phyllastrea, et qu'il place parmi les Astréides.

Avant que la figure de cette espèce ne fût publiée, nous avions établi nous-mêmes, dans le t. XXIX des Comptes-rendus, le genre Helioséris, pour un beau polypier qui se rapporte à la même forme; puis, dans l'introduction de notre Monographie des polypiers fossiles de la Grande-Bretagne et dans le t. V des Archives du Muséum, nous avions remplacé ce nom par celui de M. Dana, qui lui était antérieur; mais ayant été à même récemmment de consulter l'ouvrage d'Oken que nous n'avions pas pu nous procurer plus tôt, nous avons reconnu que le Mycédium de cet auteur avait droit de priorité sur les deux autres noms. En effet, Oken renfermait dans ce genre la Madrepora elephantotus de Pallas et la Madrepora cucullata d'Ellis, qui ne forment qu'une même espèce, et de plus la Madrepora ampliata d'Ellis, dont Ehrenberg a fait avec raison le genre Merulina. Il est donc convenable de laisser à celle-là la dénomination proposée par Oken.

On doit remarquer qu'à certains égards, les Mycédies se lient aux Echinopores.

Les quatre espèces connues appartiennent à l'époque actuelle.

SA. - Les rayons septo-costano peu serrés.

1. MYCRDIUM KARPHARTOYES.

Madrepora elephantotus, Pallas, Elench. 200ph., p. 168. 1666.

Madrepora cucullata, Solander et Ellis, Zooph., p. 157, tab. xxu, fig. 1, 2. 1786.

—— Esper, Die Pflanz., t. I, Forts. 83, tab. LXVII. 1797.

Madrepora elephantotus, Gmelin, Linn. Syst. nat., ed. 13, p. 3759. 1789.

Agaricia cucullata, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 373. 1801.

Mycestum elephantotus et cucullatum, Oken, Lehre. der Natury., Zoul., t. ?, p. 68. 4818.

Agaricia cutuliata, Lumatek, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 242. 1816.—
2º édit., p. 380.

- --- Lamouroux, Exp. meth., p. 54, tab. xLII, fig. 1, 2. 1821.
- —— Blainville, Man. d'actin., p. 860, pl. 56, fig. 3. 1834.

Mycedia cucullata, Dana, Zooph., p. 339. 1848.

*Mycedium elephantotus, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 134. f691.

Polypier fixé par son milieu, étalé en lame mince qui, en se développant, se replie et se contourne sur les bords. Surface inférieure montrant des stries costales granulées très-fines et sensiblement égales; surface postérieure montrant des calices inégalement serrés, suivant les points où on les observe et dans les divers exemplaires. Ces calices, à l'exception du parent central et de ceux qui l'approchent le plus, ont la forme de demi-ellipsoïdes ou de nids de pigeon; et souvent plusieurs d'entré eux s'unissent par leur bord, qui est assez saillant; leur fessette est profonde, et l'on y remarque souvent une columelle saillante qui manque complètement dans un grand nombre d'entre eux. Dans le calice parent, on compte cinq cycles cloisonnaires complets et bien distincts; dans les autres, il y a seulement de 16 à 20 cloisons principales subégales, un peu saillantes, légèrement dentelées, faiblement épaissies près du bord extérieur, et alternant avec un égal nombre de cloisons rudimentaires; elles ont toutes une direction longitudinale dans leur partie costale, et celles qui occupent les côtés des calices sont très-peu cousbées. Les lames calicifères sont épaisses de 4 à 5 millimètres seulement; la grande largeur des calices varie de 3 à 5.

Habite les mers d'Amérique.

2. MYCEDIUM TUBIFEX.

Phyllastrea tubifex, Dana, Zooph., p. 270, pl. 16, fig. 4. 1846.

Mycedium tubifex, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér.,

1. XV, p. 132. 1851.

Cette espèce, qui est des Fidji, diffère du M. elephantotus par ses cloisons moins nombreuses et ses calices plus éloignés.

3. MYCEDIUM ORENI.

(21. 131. 121. 139)

Michaellein Okens, Miller Edwards et J. Haime, Artin des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 132. 1851:

Polypier en seuilles très-minces, à surface insérieure marquée de côtes serrées, médicélésété since, alternativement inégales et couvertes de grains très-sins. La surface supérieure montrant des calices inégalement rapprochés, et ayant, pour la plupéri, la strue de nidit de pigeon, avec des bords assez saillants. Columeste spotigiouse, bien développée; 18 à 20 cloisons très-minces en dedans, ainsi que dans leur partie costale, un peu épaissies sur le bord du calice, subégales, à boid sortement denté, substriées latéralement, alternant avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Epaisseur de la lame calici-substriées environs à contimètre; grande largeur des califa, un peu plus.

Philie incomme.

Cette espèce ressemble beaucoup, sous certains rapports, aux Echinoposes, et notamment à l'E. aspera; cependant elle s'en distingue tout de suite par ses valives penchés.

§ AA. - Les rayons septo-costaux serres.

4. Mychofum belgans.

(Pl. D 12, fig. 2.)

Madrepora elephantotus?, Esper, Die Pflanz., t. I, p. 126, tab. xvm. 1791. (Non Pallas.)

Agaricia elephantotus?, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 415. 1820.

Pavonia elephantotus, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 324. 1816.

Helioseris élegans, Milite Edwards et J. Haime, Compt.-rend., t. XXIX, p. 72.

Hybedium elegians, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º ser., t. XV, p. 132. 1851.

Polypier en lames minets, sublobées, à susface inférience un pen besselée et manquée de stries costales granulées très-fines et serrées, alternativement inégales. Calices épars ou irrégulièrement dispusés en lignes parallèles au bord, ayant la ferme de petits memelons penchés, écartés. Fossette centrale bien manquée. Columelle formée par un tubercule comprimé. Trois eyeles cloisonnaires; le dernier manque ordinairement dans un système. Rayens septo-cestaux inégaex, très-saillants et épais dans leur portion septale, plus minces et très-longs dans leur portion costale, à peine dentés sur leur hord, très-fiaquent granulés. Épaisseur des lames calicifères, 3 à 5 millimètres; largeur

en travers des calices, près de 4. Les synapticules sont allongées et sensiblement horizontales.

Habite les Indes orientales, suivant Esper.

La Pavonia papyracea, Dana (op. cit., p. 323, pl. 22, fig. 3), nous paraît être le jeune âge d'un polypier appartenant à ce genre. — Mer Soloo.

Genre XXV. LEPTOSERIS.

Leptoseris, Milne Edwards et J. Haime', Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72. 1849.

Le polypier est composé, adhérent, très-mince. Le plateau commun est nu, et délicatement strié. Le centre de la surface supérieure est occupé par le polypiérite parent. Autour de celuici, on observe est calices plus petits, très-imparfaitement circonscrits, mais bien radiés. Les rayons septo-costaux sont très-longs. La columelle est tuberculeuse.

Ce genre est très-voisin du précédent; mais il nous paraît devoir en être distingué en raison de la diffluence des calices qui sont toujours très-peu nombreux et unis par des rayons septo-costaux extrêmement étendus. Il appartient à l'époque actuelle.

1. LEPTOSERIS FRAGILIS.

Leptoseris fragilis, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des sc., t. XXIX, p. 72. 1849. — Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 133. 1851.

--- L. Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, p. 123; Zoogh., pl. 29, fig. 1. 1854.

Polypier en lame très-mince, subcupuliforme, fixé au milieu par un pédoncule assez gros et court. Surface inférieure un peu bosselée et très-délicatement striée de côtes inégales et serrées; les bords sont quelquefois sublobés. La surface supérieure plus ou moins concave, parcourue par des rayons extrêmement longs, interrompus en quelques points seulement par des centres calicinaux peu distincts. Le calice parent plus développé que tous les autres. Une columelle tuberculeuse bien marquée. Les rayons sont finement échinulés sur leurs bords et sur leurs faces; ils sont très-serrés, tous très-peu élevés, un peu flexueux, alternativement ou de quatre en quatre inégaux en épaisseur, surtout en certains points. Les exemplaires que nous avons observés sont larges de 8 centimètres; leur épaisseur près du centre est de 2 ou 3 millimètres, et seulement d'un demi près du bord.

Habite l'île Bourbon.

2. LEPTOSERIS EDWARDSI.

Leptoseris Edwardsi, L. Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, p. 123; Zooph., pl. 29. fig. 2. 1854.

Polypier en feuilles minces, infundibuliformes on un peu irrégulièrement contournées. Plateau commun marqué de stries saillantes peu inégales et subflexueuses. Centres calicinaux médiocrement distinets; columelle rudimentaire. Rayons septo-costaux à peine radiés, alternativement inégaux en saillie et en épaisseur, très-longs, unis latéralement par des synapticules très-visibles, à bord supérieur irrégulièrement découpé; on en compte environ 24 par calice. Les fossettes calicinales sont un peu rapprochées dans le sens des arcs concentriques, mais ces arcs sont éloignés entre eux bien que d'une manière inégale.

Patrie inconnue.

Genre XXVI. HALOSERIS.

Agaricia (pars), Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 106. 1834.

Pavonia (pars), Dana, Expl. Exped., Zooph., p. 322. 1846.

Haloseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72. 1849.

Le polypier est composé et fixé. Il forme des expansions foliacées très-découpées, crépues, dont la surface externe ou inférieure est nue et délicatement striée et la surface interne couverte de très-longs rayons, sur le trajet desquels on distingue à peine quelques centres calicinaux. La columelle est rudimentaire.

Ce genre, dont on connaît une seule espèce qui est vivante, se distingue bien des Lophosériens qui précèdent par ses calices indistincts.

HALOSERIS CRISPA.

Agaricia crispa, Ehrenberg, Coral. des roth. Meer., p. 106. 1834.

Pavonia crispa, Dana, Zooph., 322. 1846.

Haloseris lactuca, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. 1. 1850.

Haloseris crispa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléos., p. 130. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 134. 1851.

Haloseris crispa, L. Rousseau, Voy. au pôle sud de Dumont d'Urville, Zool., t. V, p. 120; Zooph., pl. 27, fig. 2. 1854. (Non la figure 3 de la pl. 19, qui représente la Trochoseris Stokesi.)

Polypier formant de petites lames frondescentes, extrêmement décou-

pées et contournées. La surface extérieure marquée de côtes fines peu inégales, subdichotomes, légérement flexueuses et un peu échinulées. La surface interne parcourue longitudinalement par des rayons septocostaux serrés, un peu inégaux de quatre en quatre, très-grànulés, lous très-peu élevés, très-longs, et interrompus sur quelques points, de manière à indiquer des centres calicinaux qui restent toujours très-peu distincts. Il nous a paru que quatre cycles, dont les derniess, incomplets dans quelques systèmes, conconssient à constituet ces enliese. Nous révous cheque de très-petits exemplaires de cette espèce, ayant seulement 3 centimètres de hauteur; les lames cont épaisses d'un millimètre.

Habite les Philippines.

Genre XXVII. OROSERIS.

Agaricia (pars), Michelin, Icon. zooph., p. 57. 1842.

Oroseris, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 130. 1851.

Le polypier est composé et formé de lames peu épaisses. Le plateau commun est su ou recouvert d'une épithèque rudimentaire. Les calices sont subconfluents et invégulièrement séparés par des collines transverses subcristiformes, qui en général ne limitent pas des séries simples et ne s'étendent pas sur toute la largeur du polypier. La columelle est rudimentaire.

Ce genre se rapproche beaucoup des Comoséris, mais il en diffère per son plateau commun dépousvu d'épithèque et par la minceur plus grande de son polypier.

Les espèces connues sont fossiles et appartiennent soit au terrain secondaire, soit au terrain tertiaire.

§ A. — Collines rares et écartées. § B. — De 24 à 26 cloisons.

1. OROSERIS SPELIM.

Agaricia spælea, Valenciennes, Catal. du Mus. de Paris. (Mss.)
Quomnis englea, Milna Edwards et J. Haime, Agardes et . Asardes et . XY,
p. 137. 1851.

Polypier étalé en lames minces qui se recouvrent, La surface supérieure traversée par des crêtes assez nombreuses et peu saillantes, en forme d'arcs concentriques, produite principalement par le bord extémience selevé des séries calisinales, canadine qui rapprodue estie es-

paça des Agaricies proprament dites. Entre deux crêtes qui se suivent on compte une ou plusieurs séries de calices, mais ceux-ci sont presque toujours entourés d'un faible hourrelet et assez écartés entre eux. 24 ou 26 rayons septo-costaux, alternativement peu inégaux, très-fins, confluents. La largeur des individus est de 4 ou 5 millimètres.

Groppe oclitique meyen : Saint-Mihiel et Verdun.

2. Orogeris plays.

Agaricia Sammerringii, Michelin, Icon. 200ph., p. 193, pl. 23, fig. 2. 1843. (Non Goldfuss.)

Agaricia? plana, D'Orbigny, Prod. de pal., t. II, p. 39. 1830.

Oronaris plane, Milne Edwards at J. Haime, Polyp. foss. des terr. paides., p. 134. 1984. — Ann. des sa. mat., 3º edp., s. XV, p. 138. 1884.

Polypier mince, à surface subplane. Quelques collines minces et peu saillantes entre lesquelles on voit souvent plusieurs séries de centres calicinaux. Ceux-ci sont bien distincts et peu profonds. Les rayons septo-costaux sont longs, parfaitement confluents, subégaux, flexueux. Il paraît y en avoir 24 par individu. (D'après M. Michelin).

Groupe oglitique moyen: Mecrin et Hannonville (Meuse).

SA (page 78). — SBB. — Une vingtoine de cloir sons.

3. Oroseris apennina.

Agericia apaneine, Michelin, Jeon. 200ph., p. 27, pl. 12, fig. 1. 1842. (Mau-vaise.)

Agaricia apennica, Bronn, Index palæont., t. I, p. 19. 1848.

Oroseris apennina, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. pal., etc., p. 131. 4851.

— Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5° sér., t. XV, p. 157. 4854.

Polypier en lame assez mince, présentant en dessous de gros bourrelets et des stries costales fines, alternativement un peu inégales. Le surface supérieure montre quelques collines courtes et peu prononcées entre lesquelles sont des calices épars à centres distincts et sans columelle. Cloisons alternativement très-inégales, les principales saillantes et un peu fortes, peu serrées, confluentes et plus prolongées dans une direction que dans l'autre. Epaisseur du polypier, i centimètre environ; largeur des individus, à peu près autaut.

Formation miocène : La Superga près Turin.

Cette espèce parait se rapprocher un peu du genre Protoscris.

§ AA. — Collines nombreuses et rapprochées, mais toujours irrégulières.

4. OROSERIS? RAMULOSA.

Agaricia ramulosa, Michelin, Icon. sooph., p. 224, pl. 54, fig. 8. 1845.

—— D'Orbigny, Prodr. de pal., t. I, p. 323. 1850.

Polypier formé de lobes ascendants; vallées bien circonscrites, larges de 4 millimètres. Centres calicinaux distincts et rapprochés; présentant chacun 12 ou 14 cloisons peu inégales en épaisseur, assez minces.

Groupe oolitique inférieur : Luc, Langrune (Calvados).

C'est vraisemblablement à cette même espèce qu'appartiennent les Agaricia sulcata et convexa, D'Orbigny (l. c., p. 323). Ce sont des fossiles de Ranville et de Luc, tout-à-fait altérés et indéterminables.

5. OROSERIS? GRACIOSA.

Agaricia graciosa, Michelin, Icon.-xooph., p. 104, pl. 23, fig. 3, 1843.

Oroseris? graciosa, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 131. 1851. — Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 138. 1851.

Polypier assez mince, à surface subplane. Vallées un peu irrégulières, simples, assez profondes, à calices peu distincts, larges de 4 millimètres. Collines inégalement saillantes. Cloisons subégales, médiocrement minces, serrées. (D'après M. Michelin.)

Groupe oolitique moyen: Sampigny.

Voici les noms des fossiles mentionnés par M. D'Orbigny, qui nous paraissent devoir rentrer dans le genre Oroseris:

OROSERIS? NEOCOMIENSIS, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 131. 1851. — Agaricia neocomiensis, D'Orbigny, Rev. et Mag. de zool., p. 179. 1850.

Groupe néocomien : Chenay, Fontenoy, les Saints, Leugny, Saint-Sauveur.

OROSERIS? ELEGANTULA, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 131.— Agaricia elegantula, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. I, p. 293. 1850.

Groupe oolitique inférieur : Langres.

Genre XXVIII. AGARICIA.

Agaricia (pars), Lamarck, Syst. des anim. s. vert., p. 375. 1801. Undaria, Oken, Lehrb. der Naturg., t. I, p. 69. 1815. Pavonia (pars), Lamarck, Hist. des anim. s. vert., t. II, p. 239. 1816. Agaricia, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 127. 1851.

Le polypier est composé, foliacé et de forme irrégulière. Les calices sont souvent presque délimités et toujours disposés en séries transversales ou concentriques simples qui sont séparées par des collines inégales. La columelle est tuberculeuse. Le plateau commun est nu et finement strié.

Les Agaricies ne partagent qu'avec les Mycédies et les Pachyséris le caractère d'avoir les calices délimités au moins de deux côtés; mais dans celles-ci les centres sont tout-à-fait indistincts, et dans les premières, au contraire, la circonscription est plus prononcée, et la disposition sérialaire est souvent très-obscure. Les espèces bien caractérisées sont vivantes; nous en rapprochons provisoirement une espèce fossile de la formation crétacée.

Les dernières espèces du genre Oroséris font presque le passage aux Agaricies, en raison de leurs séries calicinales simples; mais pourtant on remarque toujours ici une tendance plus prononcée à la délimitation des calices.

§ A. — De 20 à 24 cloisons par calice.

1. AGARICIA AGARICITES.

Agaric, d'Argenville, Oryctol., p. 362, tab. xxn, fig. 7. 1755.

Agaricus seu Fungus quercinus, Seba, Loc. nat. thes., t. III, p. 205, tab. cx, nº 6, C. 1758.

Madrepora agaricites, Pallas, Elench. sooph., p. 285. 1766.

- --- Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1274. 1767.
- Ellis et Solander, Zooph., p. 159, tab. LXIII. 1786.
- --- Esper, Die Pflanz., t. I, p. 132; Madr., tab. xx. 1791.

Pavonia cristata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., p. 372. 1801.

Underia agaricites, Oken, Lehrb. der Naturg., Zool., t. I, p. 69. 1815.

Pavonia agaricites, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. 11, p. 239.

- Deslongchamps, Exposit. méth., p. 53, tab. LXIII. Encycl. (Zooph.), p. 604. 1824.
- --- Blainville, Dict. sc. nat., t. XXXVIII, 167. 1825.

Pavonia cristata, Ebrenberg, Coral. des roth. Meeres, p. 104. 1854.

Madrepora agaricites, Dans, Explor. exped., Zooph., p. 342. 1846.

Agaricia agaricites, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Fongides (Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 127. 1851).

Polypier en lames cristiformes, un peu contournées, lobées, coalescentes, peu épaisses, mais surtout amincies vers le sommet, présentant sur leurs deux faces des calices disposés en séries transversales. Les collines qui séparent ces séries sont, en général, élevées, mais très-inégalement saillantes, souvent subcristiformes, ascendantes, minces au

renferment tendent à se circonscrire au moins partiellement. La sossette centrale est bien marquée et profonde. Columelle formée par un tubercule assez bien développé. De vingt à vingt-quatre cloisons par calice, médiocrement serrées, étroites, très-finement denticulées, peu granulées, se continuant sans interruption par-dessus les costines d'un calice dans un autre; elles sont minces, alternativement inégales, et les plus grandes sont un peu épaissies dans leurs parties internes. Epaisseur des frondes, 1 centimètre 1/2 environ; largeur des vallées, 5 ou 6 millimètres.

Habite les mers d'Amérique.

2. Agaricia Forskali.

Agaricia Forskali, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 129. 1851.

Polypier étalé, en lame assez mince, à plateau commun marqué de côtes assez fines, alternativement inégales; surface supérieure légèrement concave montrant des calices serrés, disposés en séries courtes, séparées par des collines peu prononcées et obscurément concentriques. Les calices paraissent tendre à se circonscrira un peu : ils sont suhinfundibuliformes et un peu profonds. Columelle papilleuse, rudimentaire. Vingt à vingt-deux cloisons médiocrement minces, serrées, crénelées et granulées, subcrépues, peu inégales en épaisseur, suivant presque toutes une mêmes direction générale, très-peu flexueuses et jamais géniculées. Largeur des calices, de 5 à 6 millimètres ; épaisseur du polypier, de 7 à 8.

Fossile des dépôts récents de la mer Rouge.

SAA. — De 16 à 20 claisons, par calice.

3. AGARICIA LAMARCEI.

Agaricia undata, Lamarck, Hist. des anim. éans vert., t. II, p. 242. 1816. — 2º édit., p. 381. (Non Madrepora undata, Ellis.)

Agaricia Lamarcki, Milne Edwards et J. Halme, Ann. der sc. nat., 30 ser., t. X.V., p. 128. 1851.

Polypier en lame mince, étalée; à plateau commun montrant de gros bourrelets et marqué de stries costales très-fines, alternativement un peu inégales. Surface supérieure présentant des collines larges, peu saillantes, inégales, sensiblement parallèles au bord et subconcentriques, à sommet obtus. Les vallées sont peu profondes, et les centres calicinaux y sont très-rapprochés. Ces centres sont toujours bien distincts, et montrent une columelle formée par urgres tubescule un peu chicoracé. Les calices ne tendent pas à se circonscrire latétalement. De seize à vingt cloisons, assez minces, serrées, très-finement dentelées, se continuant sans interruption par-dessus les collines d'un individu à un autre, alternativement inégales en saillie et en épaissour; les

principales que unisient les callees dans une hième selle souveilt fort épaisses dans leur milien. Epaisseur du polypier, 7 our 9 millimètres; largeur des vallées, près de 1 centimètre ; les calices largés de 2 millimètres en travers.

Hahite l'océan Indien, suivant Lamarck.

\$ AA. — De 10 à 12 cloisons par ealice.

4. AGARICIA UNDATA.

Madropora undata, Ellis et Solander, Zooph., p. 157, tab. xl. 4786.

- -- Esper, Die Pflanz., t. I, p. 98; Madr., talti exxvin. 4797.
- Agoricia undata? Lamarck, Hist. des anim. sans vert., p. 373. 1801.
 - --- Oliet, Lehro. der Naturg., Zvol., t. 7, p. 69. 1815.
 - --- Lemouroux, Exp. meth., p. 54, tab. 12. 1821.
 - --- Lamourotes, Encycl. (Esoph.), p. 13. 1824.
 - ---- et Parinia andáta, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 326 et 321. 1830. --- Main., p. 36t et 365.

Aguricia andèite, Milus Edwards et J. Haime, Aim, die se, nati, 3º ser., t. XV, p. 469. 4884.

Polypier en lamb extremement mince, épaisse à peine de 2 millimètres, à surface inférieure très-délicatement striée de côtes alternativement inégales; la surface supérieure montre des calices confondus en petites séries penchées obliquement du côté du bord extérieur, et bordées par des petites collines en bourrelet. Ces collines sont très-cepacées. Les calices d'une même série sont petits, serrés et très-peu limités entre eux. Columelle saillante, un peu comprimée. Dix ou douze cloisess alternativement inégales. Largeur des calices, i millituètre 1/2.

Patrie intempre.

La Mycedia fragilis, Dana (Zooph., p. 341, 1846), qui est des mers d'Amérique, nous paraît être très-voisine de cette espèce. En voici la description :

"Unifaciale, largement étalée et un peu hypocratériforme, trèsmince; polypes petits, souvent en séries transverses qui sont séparées par des collines égales, larges d'une ligne 1/2. Polypier avec le bord subpapylacé et dans une étendue considérable, translucide et tout-àfait fragile, et souvent composé près du bord de calices en séries; fossettes à peine profendes de 3/4 de ligne; calices (oririmes) larges de 3/4 de ligne; surface supérieure très-finement striée et présentant des ondes concentriques. — Habite les Indes occidentales. » Dana.

ESPÈCES DOUTEUSES.

5. AGARICIA? ATACIANA.

Moandrina ataciana, Michelin, Icon. 200ph., p. 293, pl. 69, fig. 1. 1847.

Latomeandra? ataciana, Milne Edwards et J. Haime, Ann. 20. nat., 50 sér.,

1. XL; p. 27% 1849.

Mycrophyllia ataciana, D'Orbigny, Prod. de pal., t. XI, p. 208. 1850.

Agaricia? ataciana, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º scr.,

t. XV, p. 129. 1851.

Polypier un peu épais, présentant à la surface supérieure des collines très-prononcées, épaisses, presque parallèles entre elles, un peu inégales et irrégulières. Vallées assez profondes. Centres calicinaux peu distincts. Cloisons égales, fines, serrées, se continuant sans interruption d'une vallée dans une autre : on en compte 26 dans l'espace de 4 centimètre. Largeur des vallées, 7 ou 8 millimètres; leur profondeur, 4 ou 5.

Fossile de la craie tuffeau: Corbières.

C'est sans doute ici qu'il faut admettre dans ce genre les 4 espèces suivantes qui sont décrites par M. Dana:

Agaricia Planulata, Dana (Expl. exped., Zooph., p. 338).—«Largement étalée, fixée par un point de sa surface inférieure, n'ayant qu'une ligne 1/2 d'épaisseur. Polypes en série ou épars. Polypier à collines interstitiales peu prononcées, ou à calices polygonaux presque superficiels et larges d'une à deux lignes; surface inférieure à plis rayonnés et concentriques, à stries très-fines et un peu divergentes. » Dana.

AGARICIA? GIBBOSA. — (Mycedia gibbosa, Dana, ibid., p. 341). — « En masse irrégulièrement arrondie, gibbeuse et angulaire, largement étalée inférieurement, à peine ondulée et pédonculée au centre; polypes souvent en séries réticulées, mais généralement épars; surface réticulée, à bords triangulaires et presque aigus; vallées courtes, larges de 1 à 3 lignes, et les plus grandes souvent réticulées au fond. Polypier très-finement strié en dessous. — Habite les Barbades. » Dana.

AGARICIA? DANAI. — (Mycedia cristata, ibid., p. 343; non Agaricia cristata, Lamarck). — « Bifaciale et dressée; frondes longues et profondément lobées; lobes arrondis et garnis de crêtes; polypes subsériés et souvent épars; collines quelquefois transversales, mais généralement sinueuses et réticulées, subaigues et obtuses et renfermant des calices larges de 2 lignes à 2 lignes 1/2. — Habite les Indes occidentales. » Dana.

AGARICIA? FOSSATA. — (Psammocora? fossata, ibid., p. 347, pl. 26, fig. 2).

— « Subcylindrique, épaisse de 5 pouces, à surface presque unie, plane et arrondie au sommet; surface à calices souvent longs d'un pouce, méandroïdes et contenant six polypes; d'autres simples, proionds d'une ligne 1/2 et larges d'une ligne 1/2 à 2 lignes; collines arrondies. — Habite les îles Fidji. » Dana.

Cette espèce serait peut-être mieux placée dans le genre Méandroséris.

L'Agaricia purpurea, Lesueur (Mém. du Muséum, t. VI, p. 277, pl. 15,

fig. 3, 1820), qui est de l'île Saint-Thomas n'est pas déterminable. M. Dana la nomme Mycedia purpurea (Zooph., p. 340).

Nous ignorons si c'est à ce genre qu'on doit rapporter l'Agaricia radiata, Risso (Hist. nat. de l'Eur. mérid., t. V, p. 359, 1826).

Genre XXIX. PACHYSERIS.

Agaricia (pars), Lamarck, Hist. des anim. s. vert., t. II, p. 243. 1816. Pachyseris, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 72. 1849.

Le polypier est composé, adhérent, foliacé et de forme trèsvariable. Les calices sont disposés en séries simples, séparées par des collines inégales, et ceux d'une même série sont complètement confondus entre eux. Les cloisons sont très-fines et trèsserrées. La columelle est tuberculeuse, moniliforme, en général bien distincte. Le plateau commun est nu et finement strié.

Les Pachyséris sont les seules Fongides dont les calices se confondent en séries, à la manière des Méandrines. La plupart des espèces appartiennent à l'époque actuelle; on en connaît une de la formation éocène.

§ A. — Les collines subcristiformes.

1. PACHYSERIS RUGOSA.

(Pl. D 10, fig. 2.)

Agaricia rugosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 243. 1816. — 2º édit., p. 381.

—— Lamouroux, Encycl. (Zooph.), p. 13. 1824.

Pachyseris rugosa, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. 1. 1850.—Monogr. des Fongides (Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 135. 1851).

Polypier de forme extrêmement irrégulière, à plateau commun marqué de stries très-fines, alternativement un peu inégales, à surface supérieure présentant des replis très-épais et très-enchevêtrés, couverts de tous côtés de collines serrées, légèrement ascendantes, terminées en arêtes, très-inégales et souvent subcristiformes; les vallées sont assez profondes et montrent une columelle constituée par une série de petits lobes distincts et égaux. Les cloisons sont très-serrées, très-minces, légèrement débordantes, étroites en haut, fortement granulées, légèrement élargies près de la columelle, alternativement un peu inégales. Largeur des collines à leur base, environ 2 millimètres.

Habite les mers australes. M. Michelotti paraît l'avoir trouvée à l'état fossile sur les côtes de l'île de Cuba, auprès de la Havane.

2. Pachyseris Valencienweşi.

Agaricia rugosa?, Dana, Explor. exped., Zapph., p. 336, pl. 22, fig. 1. 1846. (Non Lamarck.)

Pachyseris Valenciennesi, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3º sér., t. XV, p. 135. 1851.

Polypier en lame mince, un peu concave dans le milieu et légèrement gibbeuse près des bords. Plateau commun irrégulièrement bosselé et couvert de côtes irrégulières, médiocrement serrées. La surface supérieure présente les collines très-fréquemment interrompues, serrées, courtes, inégales et subcristiformes, minces au sommet, saillantes pour la plupart et anguleuses; les vallées sont par conséquent assez profondes et étroites. Columelle peu développée, formée de trabiculins lamellaires irréguliers et non partagés en une série de lobules. Cloisons très-minces, très-serrées, très-granulées, un peu crépues, étroites en haut, un peu débordantes, sensiblement égales. Largeur des collines à leur base, de 1 à 2 millimètres; épaisseur de la lame qui constitue le polypier, 4 ou 5.

Habite Singapore. M. Dana l'a trouvée aux îles Fidji.

3. PACHYSERIS SPECIOSA.

Agaricia speciosa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 337, pl. 21, fig. 7. 1846. Pachyseris speciosa, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 436. 1854.

Polypier fixé par une base centrale étroite, en feuilles très-minces, concave au milieu et cyathoïde. Surface extérieure ou inférieure couverte de petites côtes ou stries fines, alternativement un peu inégales, légèrement ondulées et rayonnant de la base vers le bord libre du polypier. Surface supérieure présentant des vallées peu profondes et des collines disposées en ondes concentriques. Les collines sont en arêtes et partout presque également élevées; les vallées se bifurquent quelquefois, mais en s'éloignant aussi peu que possible de la direction générale. Columelle bien développée. Cloisons peu ou point déhordantes, excessivement minces, sensiblement parallèles entre elles, tels-serrées et très-étroites, à bord irrégulièrement denticulé, paraissant se rapporter à deux ordres, mais qu'il est très-difficile de distinguer, tant la différence est faible. Epaisseur de la lame qui constitue le polypier, de 2 à 3 millimètres; largeur des cellines à leur base, 2 millimètres.

Habite l'océan Indien, suivant M. Dana.

§ AA. — Le sommet des collines mousse.

4. PACHYSERIS MURCHISONI.

Agaricia Murchisoni, J. Haime; voyez d'Archiac, Hist. des progr. de la Géol., t. III, p. 229. 1851.

Pachuseris Murchisent, d'Archiac et J. Haime, Anim. foss. de l'Inde, p. 194, pl. 12, fig. 9. 1853.

J. Haime, in Hébert et Renevier, Bull. de la Soc. de statist. de l'Isère, 2º sér., t. III, p. 73. 1854.

Les séries sont plus larges que dans aucune autre espèce du genre; elles paraissent être courtes et irrégulières; les collines sont médiocrement élevées, et leurs versants forment un angle de plus de 90° dont le sommet est un peu émoussé; les vallées montrent dans leur milieu un sillon prononcé où l'on distingue de petits amas columellaires allongés et un peu espacés. Cloisons très-minces, granulées, alternativement inégales, très-serrées (on en compte 16 dans l'espace d'un centimètre); les vallées sont larges d'un centimètre environ et profondes de 3 millimètres.

Fossile du terrain éocène : Sinde; Saint-Bonnet.

5. PACHYSERIS LÆVICOLLIS.

Agaricia lavicollis, Dani, Explor. exped., Zooph., p. 538, pl. 22, fig. 2. 1846. Pachyseris lavicollis, Milpe Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XV, p. 136. 1851.

Polypier étalé en lame mince. La surface inférieure marquée de stries granuleuses fines, droites, parallèles, alternativement inégales et dont les plus petites sont très-peu distinctes. A la surface supérieure les cellines sont subparallèles, quelquefois dichotomes, à sommet émousé; les vallées étroites et assez peu profondes. Columelle rudimentaire. Cloisons très-minces, très-serrées, de deux ordres, mais peu inégales, à bord supérieur denticulé, flexueux et crépu; elles sont un peu déhordantes. Epaisseur du polypier, de 2 à 3 millimètres; largeur des collines à leur base, 2 millimètres. Une cassure longitudinale montre une muraille assez épaisse et des synapticules horizontales, assez fortes, distantes entre elles d'un cinquième de millimètre environ.

Habite les Indes orientales, suivant M. Dana.

L'Agaricia undata, Dana (Zooph., p. 336, pl. 21, fig. 8; non Madr. undata, Ellis et Solander), qui est des mers d'Amérique, appartient encore au genre Pachyseris. Voici la description qu'en a donnée M. Dana: « Très-largement étalée et souvent plane et subcucullée, à peine lohée; bords minces et non retournés; collines longues et subégales, presque larges d'un tiers de pouce, arrondies et triangulaires, peu prononcées vers le bord du polypier. — Habite les Indes occidentales. »

Genres douteux. 1º POLYASTRA.

Nous ne connaissons pas le polypier d'après lequel M. Ehrenberg a établi ce genre (Corall. des roth. Meeres, p. 106, 1834); mais nous sommes portés à croire qu'il appartieut à la famille des Fongides. Il est ainsi décrit: Oris disco imperfecte aut vage circumscripto, vage nec seriatim polystomo, collibus venoso-reticulatis, irregularibus, stirpe effusa inæquali. L'espèce typique porte le nom de Polyastra venosa.

2º ASTREOMORPHA.

M. Reuss a établi sous ce nom un nouveau genre qu'il range dans la famille des Fongides, mais qui paraît appartenir plutôt à celle des Astréides, car les cloisons, au lieu d'être réunies entre elles par des synapticules, le sont par des planchers. Sous les autres rapports, ces polypiers ressemblent beaucoup aux Thamnastrés. Les calices sont petits, très-irréguliers et complètement confluents. Les rayons septo-costaux sont très-courts et se continuent sans ligne de démarcation, d'un polypiérite à l'autre, mais ne s'unissent à la columelle qu'à l'aide d'une série de petites poutrelles équidistantes, qui circonscrivent des pores disposés en séries verticales. La columelle est styliforme, mais rudimentaire.

M. Reuss décrit deux espèces de ce genre, savoir: l'Astreomorpha Goldfussi (Reuss, Beitræge zur Charakteristik der Kreideschichten inden Ostalpen, Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 127, pl. 16, fig. 8 et 9) et l'A. crassisepta (loc. cit., p. 127, pl. 16, fig. 5 à 7), qui se trouvent l'une et l'autre à l'état fossile d'ans le terrain crétacé de Gosau.

MADRÉPORAIRES PERFORÉS.

(MADREPORARIA PERFORATA.)

Polypier composé entièrement ou presqu'entièrement de cœnenchyme poreux ou réticulé; appareil septal bien caractérisé et composé primitivement de six éléments, mais n'étant représenté quelquefois que par des séries de trabicules; traverses rudimentaires; pas de planchers.

En général, l'appareil mural constitue la plus grande partie de ces polypiers et ne présente pas de lames costales. La muraille est toujours perforée; enfin la cambre viscérale est presqu'entièrement ouverte depuis sa base jusqu'au sommet, et n'est occupée ni par des traverses bien développées ou des synapticules, comme chez la plupart des Madréporaires apores, ni par des planchers, comme cela a lieu chez les Madréporaires tubulés et les Madréporaires rugueux.

Ce groupe, établi par M. Haime et nous en 1850, se compose de deux familles qui se distinguent principalement par la texture du système costal. Ce sont:

- 1° Les Madrépordes, chez lesquels le système mural est bien développé et simplement poreux; les cloisons principales la-mellaires et peu ou point perforées.
- 2º Les Poritions, chez lesquels le polypier est entièrement composé de sclérenchyme réticulé ou trabiculaire, et l'appareil costal composé seulement de séries de trabicules.

PREMIÈRE FAMILLE. MADRÉPORIDES.

(MADREPORIDÆ.)

Polypier très-poreux, mais dont le sclérenchyme est d'un tissu assez serré et ne consiste pas seulement en une réunion de trabicules, comme chez les Poritides. Cloisons principales

bien développées, toujours lamellaires et parfaites, ou n'offrant que çà et là quelques perforations.

Dans notre premier travail sur la classification générale des Coralliaires, ce groupe était représenté par deux familles, celle des Madréporides et celle des Eupsammides (1). Mais une étude plus approfondie des espèces dont elle se compose, nous a conduit à penser qu'il était préférable de les réunir toutes en un seul groupe, et dans le tableau méthodique publié en 1851 par M. Haime et nous, la division des Madréporides a la même valeur qu'ici (2).

Les Madréporides forment trois sous-familles, qui se distinguent entre elles de la manière suivante:

me présente pas de cœnenchyme indépendant. Eursamment.

Madriporides offre un cœnenchyme deux beaucoup plus deux beaucoup plus grandes que les autres.

Madriporines principales également développées. Turbinaring.

HREMIÈRE SOES-FAMILLE. EUPSAMMINES.

(EUPSAMMINÆ.)

Claisons bien développées et formant plusieurs cycles; celles du premier ordre égales entre elles, et celles du dernier cycle connbées vers celles du cycle immédiatement supérieur, de sorte que le calice ne présente pas la forme régulièrement radiée qui se remarque d'ordinaire chez les Zoanthaires (5). Muraille formée par des lignes verticales de nodules sclérenchymateux qui restent assez distincts entre eux et se soudent par leurs points de contact, de manière à laisser entre ces points autant de pertuis, qui s'oblitèrent parfois vers la base du polypier, mais sont toujours bien distincts dans le voisinage du calice.

⁽¹⁾ Milne Edwards et J. Halme British. foss. Corals, Introd., p. Li et Liv. 1850.

⁽²⁾ Monographie des Polyp. foss. des terr. palæos., p. 132. (Archives du Mustum, t. V.)

⁽³⁾ Pour la disposition de ces cloisons, nous renverrons aux figures qui accompagnent la monographie de cette famillé, publiée par M. J. Haime et nous, desta les Apaqies des Sciences nationales, 4848, série & t. K., pl. L.

Les Repetimines sent tantôt simples, tantêt aggrégés; les polypiónites sont presque tonjeurs cylindro-coniques, et ne présentent ni anothèque, mi périthèque. La maraille est faiblement costulée et n'est jamais revêtue d'une épithèque complète, son tigeu a l'aspect du chagrin on d'une substance vermoulus. L'appareil septal, comme nous l'avons déjà dit, est bien développé et offre tanjours six systèmes égaux. On compte tantot 4, tapiot 5 cycles de cloisons; quelquesois même, il y a des rudiments d'un sixième eyele; mais ce qu'il importe surtout de noter, c'est que les cloisons du dernier cycle, quel que seit celui-ci, ne sont jamais situées dans le plan du rayon qui irait des circonférençes du calice à son centre : elles sont tonjours plusou moins arquées, et la loi qui règle leur direction est trèssimple. Effectivement, lersque dans un système, les cloisons du dernier cycle sont de quatrième et de cinquième ordre, chaque cloison de quatrième ordre diverge de la cloison primaire voisine, et celle de cinquième ordre de la secondaire, pour s'aller souder l'une à l'autre au-devant de la cloison tertiaire, avec jaquelle elles contractent une intime adhérence dans leur partie insérieure. Lorsqu'il y a 5 cycles, ce sont les cloisons 6, 7, 8 et 9 qui dévient de la direction du rayon. Chaque moitié du système ressemble alors à un système entier à 4 cycles : d'un côté, la cloison 6 diverge de la primaire voisine, et la cloison 8 de la tertiaire pour venir se souder ensemble et avec la cloison 4 comprise entre elles deux; et d'autre part, la cloison 7 diverge de la secondaire, et la cloison 9 de la tertiaire pour se réunir à la cloison 5 qu'elles hornent à droite et à gauche.

Outre les adhérences que nous venons d'indiquer, il arrive quelquelois que les cloisons du pénultième cycle se courbent vers les tertiaires, ce qu'on voit dans l'Endopachys Maclurii: et même dans les Stéphanophyllies, les tertiaires se dirigent vers la secondaire, de sorte que les primaines restent seules libres parmi toutes les cloisons du calice.

Cos diverses seudures des cloisons entre elles dennent à l'ensemble du calice un aspect étailé très-remarquable, qu'en ne retrouve pas avec autant de noticié en debers de cotte famille. A la vérité, ce caractère est considérablement affaibli dans quelques genres (Leptopsammie, Endopsammie, Cœnopsammie), où le 4° cycle, qui est le dernier, est incomplet ou rudimentaire; mais là encore la même tendance se manifeste, et, dès que les cloisons de quatrième et de cinquième ordre se développent suffisamment, on les voit également se courber vers les tertiaires.

Avec cette direction arquée des cloisons du dernier cycle coîncide presque toujours, mais à un degré plus ou moins marqué, l'adhérence de ces cloisons par leurs parties extérieures avec celles des premiers ordres. L'adhérence a lieu par les faces qui se regardent, et, dans la plupart des cas, la soudure s'opère par l'intermédiaire d'un tissu granuleux, lâche et peu abondant, qui s'étend entre les cloisons rapprochées.

Il est aussi à noter que presque toujours, dans cette famille, les cloisons du dernier cycle sont plus développées en hauteur et en largeur que celles du cycle immédiatement supérieur. Les genres Endopsammie, Leptopsammie et Cœnopsammie, échappent seuls à cette règle.

Presque partout, les cloisons principales sont des lames parfaites et à bord libre entier. Au contraire, dans celles des derniers cycles, les lignes de nodules restent séparées en plusieurs
points, et principalement près du bord; il en résulte que ces
lames cloisonnaires sont plus ou moins criblées, et sont découpées dans leur partie libre. Ces divisions du bord ressemblent
en général à des crénelures longues et déliées, ou à des lobes
aux contours variables et mal définis; elles ne se montrent jamais sous forme de lobes arrondis, ou de dents à large base, ou
de dents spiniformes. Elles sont en outre très-fragiles et presque friables, et ce caractère, joint à leur irrégularité, les fait
assez facilement distinguer des découpures que présentent les
Astréides.

Les cloisons des Eupsammides sont toujours bien développées de dehors en dedans. Elles ne restent jamais libres par leur bord interne et inférieur, et elles ne se rencontrent jamais directement par ce bord avec celles qui leur sont opposées; en d'autres termes, il existe toujours, suivant l'axe vertical du polypiérite, une columelle à laquelle la plupart des cloisons viennent aboutir vers le centre.

Cette columelle présente, suivant les espèces, d'assez grandes différences dans son degré de développement, et peut-être dans son origine. Cependant, elle n'est jamais formée par une seule masse compacte, et son tissu est toujours plus ou moins spongieux, au moins à une certaine hauteur. Le plus souvent il se détache du bord interne des cloisons de petits trabiculins lamelleux, minces, irréguliers, qui, suivant différentes directions et se soudant entre eux par les points où ils se touchent, forment au fond du calice un amas dont l'aspect rappelle celui du diploé des os.

Nous ajouterons que, dans cette famille, on ne trouve jamais de palis, et que les loges intercloisonnaires sont ouvertes dans toute leur hauteur, ou fermées seulement de distance en distance par un petit nombre de traverses incomplètes.

Le tableau suivant donne la clef de la distribution des Eupsammines en groupes génériques :

				•		
Repeatingnes à polypier	simple	haze	libre	dépourvue	d'appendices	Eupeannia.
					appendices alifor-	Endopachys.
			largement fiée ; le quatrième cycle des cloisons	שושוע ן	distinctes	BALANGPHYLLIA.
					indistinctes; des granulations mu-	Heteropsandia.
				}		III I BAUT BALLALIA
				incomplet on rudi-	minces, à peine granulées	LEPTOPSANDIZA.
				mentaire; cloisons	épaisses, couver- vertes de grains très-forts	Transact sense
				\ B	,	_
	discoide; à muraîlle horizontale					Stephanophyllia.
	com- posé ; épi- thèque	rudi- men- taire; colu- melle du 4-	et en	1	bourgeonnement.	
) bien dé- veloppée :	(maltipli- cation par	fissiparité	Lonopsammea.
			CLOISOTIS	en partie rudimentaires		
			rudimentaire on nulle			Strrighmannea.
		hien distinct; masses encroûtantes dont les po- lypiers sont en général asses intimement sou-				•
dés entre eux latéralement. Columelle développée.					. Columelle très-	Astroides.

Genre I. EUPSAMMIA.

Madrepora (part), Pallas, Elenchiie Zooph., p. 305. 1765.

Turbinolia (pars), Lamazek, Hist. des anim. s. vert., t. II, p. 202; et 2º édit., p. 362.

—— Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 52.

Eupsammia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides, (Ann. des sc. nat., 3° sér., t. XX, p. 77, 1848), et Distrib. méthod. (Polyp. des terr. palètz., p. 133).

Polypier simple, subturbiné, peu ou point comprimé, sans appendices costaux, à base libre et dans laquelle les traces de l'adhérence primitive disparaissent peu à peu. Fossette calicinale assez profonde, étroite. Cloisons nombreuses, larges, serrées, très-peu débordantes et fortement granulées sur leurs faces latérales; celles du dernier cycle plus développées que celles du pénultième. Muraille nue, présentant des côtes simples, distinctes depuis la base du polypier, faiblement vermicellées, peu inégales, serrées et formées par des séries de grains assez saillants et bien distincts entre eux.

Ce genre ne se compose que d'espèces fossiles qui appartiennent toutes à la période Miocène.

- § A. Polypier pen ou point comprimé à sa base, qui est ombiliquée.
 - § B. Forme générale plus ou moins régulièrement conique.
 - § C. Columelle constituée par plusieurs tubercules isolés.

1. Eupsammia trochiformis.

Madrepora trechiformis, Pallas, Elench. 200ph., p. 305. 1766.

Caryophylloide simple, infundibuliforme, grêle, strié longitudindlement, et à ouverture oblongue, Guettard, Mém. sur diff. part. des sc. et arts, t. II, p. 385, pl. xxxii, fig. 2 et 3. 1770.

Carvophyllite simple, conique, et Turbinolite de première grandeur, G. Cuvier et Alex. Brongniart, Essai sur la géogr. minér. des environs de Paris, p. 81, pt. 17. 1808.

Turbinelia ciavus, Lamarck, Anim. sans vert., t. II, p. 232. 1816. — 2 6d., p. 362.

Turbinoliz sulcata, Schweigger, Beobacht. auf naturhist. Reisen, tab. vII, fig. 65. 1819.

Turbinolia elliption, Alex. Brongniart, Descr. geol. des env. de Paris, p. 55, pl. viii. 1822.

Turbinolia elliptica, Goldfuss, Petref. Germ., p. 52, tab. xv, fg. 4, 1826. ciavus, Defrance, Dict. des Sc. nat., t. LVI, p. 91. 1828. elliptica, Defrance, Dict., t. LVI, p. 92. 1828. Fait double emploi avec T. clavus. Ch. Morren, Descr. Corall. foss. ils Belgio repert. p. 51. 1828. Milne Edwards, Annot. de Lamarck, t. II, p. 364. 1836. Fait double emploi avec T. clavus, Lamerck. Bronn, Lethesa geogm., p. 898, pl. xxxvi, fig. 2. 1837. Les détails de la figure sont inexacts. Galcotti, Mém. cour. par l'Académie de Bruxelles, t. XII. p. 165. 1837. --- Nyst, Descr. des coq. et polyp. foss. des terr. tert. de la Belgique p. **629**, pl. xxvin, **25**, 11, 1848. — Michelin, *Icon. Zoo*pk., p. 152, pl. 43, fig. 6. 1844. - Graves, Topogr. géogn. de l'Oise, p. 700. 1847. Espeamenia trochiformis, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsami-

Turbinolitz elliptica, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 656, pl. 59, fig. 3.

-- Pietet, Traité de Pasionfol., pl. 106, fig. 9.

1852.

milles (Ann. det So. nat., 3º ser., t. X, p. 78, pt. 4; Ag. 5.)

Polypier en cone droit, allongé et très-légèrement comprimé, présentant, non loin du bord du calice, un faible rétrécissement sondine. qui détermine au-dessus de lui un bourrelet peu saillant; à hase ombiliquée. Côtes très-serrées, fines, presque égales, formées par des séries généralement simples en bas et doubles en haut de grains pointus et saillants. Calice en ellipse peu allongée; les sommets du grand axe très-légèrement anguleux, la fossette très-étroite et peu profonde. Les axes sont entre eux comme 100 : 125. Columelle se montrant sous forme de six petits tubercules comprimés, disposés en série dans la direction du grand axe, assez distants entre eux, opposés aux cloisons tertiaires. Les cloisons très-larges, peu débordantes, minces, à faces convertes de grains ronds très-nombreux. Celles des quâtre premiers cycles droites; les primaires à bord arqué, fortement épaissi dans sa partie inférieure, où il touche presque à celui des cloisons opposées. Les secondaires différent à peine des primaires; d'où l'apparence de douse systèmes.

Hauteur 30 millimètres, grand aue du calice 20, petit 10, proférdeur de la fossette 5.

Fossile du terrain tertiaire des environs de Paris, et aussi des environs de Louvain, suivant M. Nyst.

Pallas a bien décrit outte espèce, et a fait très-justement remarquer l'analogie de sa structure avec celle du Madrepora rames; souleinent, il s'est trempé en domant comme synonymes quelques espèces simples figurées par Fougt dans les Amanitates Academica, es qui appartiennent au genre Cyathophyllum.

§ A. —— § B (page 94).

- § C.C. Columelle formée par une seule masse allongée.
 - § D. Côtes ne se divisant pas en trois dans leur moitié supérieure.

2. Eupsammia Bayliana.

Eupsammia Bayliana, Milne Edwards et J. Haime, op. cit. (Ann. des Sc. nat., 5° sér., t. X, p. 80).

Polypier en cône droit, élevé et très-légèrement comprimé; très-légèrement rensié dans sa partie inférieure; une toute petite concavité à la base. Côtes très-serrées, très-semblables à celles de l'E. trochiformis, toutes formées par des séries de grains au moins doubles en haut. Rapport des axes du calice, 100: 120. Fossette profonde. Columelle bien développée, composée de petits rubans tordus et penchés les uns sur les autres. Cloisons un peu étroites, minces, non sensiblement débordantes, à faces couvertes de grains très-peu saillants, mais très-serrés.

Hauteur 30 millim., grand axe du calice 17, petit 14; profondeur de la fossette 10.

Fossile de Grignon.

§ DD. — Côtes se divisant pour la plupart en trois à une certaine hauteur.

3. Eupsammia Halbana.

Turbinolia caulifera?, Conrad, Proceed. of the Acad. of nat. Sc. of Philad., vol. III, p. 286. 1847.

Eupsammia Haleana, Alcide d'Orbigny, mes.

— Milue Edwards et J. Haime, loc. cit.

Espèce très-voisine de la précédente. Base ombiliquée. Côtes trèsserrées, composées de séries de grains très-fins, très-saillants et trèsréguliers, lesquelles, pour la plupart, sont doubles dans leur partie inférieure et se trifurquent à une certaine hauteur. Columelle assez développée, spongieuse, mais assez dense. Cloisons très-serrées, extrèmement minces, à faces couvertes de grains nombreux, petits et pointus. Celles du dernier cycle se soudent vers les 2/3 de la largeur des cloisons voisines.

Hauteur 25 millimètres, grand axe du calice 19; petit 16, d'où le rapport approximatif 100 : 118.

Fossile de l'Alabama.

Nots. La forme générale de l'unique échantillon que nous ayons vu

diffère peu de celle de l'E. trochiformis, mais la base est faiblement courhée dans le sens du petit axe du calice.

§ A (page 94). —— § BB. — Polypier cylindroide, à base convexe.

4. Eupsannia Sismondiana.

Turbinelia Sismondiana, Michelin, Icon. zooph., p. 37, pl. 8, fig. 13. 1841.

— Micheletti, Poss. des terr. wiec. de l'Italie sept., p. 25. 1847.

Eupsammia Sismondiana, Milne Edwards et J. Haime, loc. oit.

Polypier droit, peu élevé, à base subglandiforme et ombiliquée. Côtes très-serrées, à grains peu distincts. Calice subovalaire, à centre papilleux, suivant M. Michelin, qui, plus heureux que nous, a sans doute vu des échantillons dégagés de leur gangue. Cloisons serrées, médiocrement minces.

Hauteur 25 millimètres, grand axe du calice 10, petit 18.

Fossile de la colline de Turin.

§ AA. — Polypier fortement comprimé et lisse en dessous.

5. Eupsammia Brongniartiana.

Eupsammia Brongmiartiana, Milne Edwards et J. Halme, op. cit. p. 81, pl. 1, ag. 7.

Polypier ayant la forme d'un pain de sucre, très-comprimé inférieurement, n'offrant pas de petite fossette basilaire. Côtes serrées, légrement vermicellées, notablement inégales; celles qui correspondent au quatrième cycle de cloisons étant les plus larges et formées de quatre séries de grains. Calice subelliptique, les sommets du petit axe prèsque rectilignes et plus élevés que ceux du grand axe. Rapport des axes, 100: 145. Fossette calicinale assez grande, très-profonde. Columelle bien développée, formée d'un tissu finement spongieux. Cloisons partout minces, serrées, un peu étroites, à grains des faces petits et serrés. Celles du dernier cycle ne se soudant à leurs voisines que tout près de la columelle.

Hauteur 25 millimètres, grand axe du calice 20, petit 14; profondeur de la fossette 9.

Fossile des environs de Paris.

Genre II. ENDOPACHYS.

Endopachys, Lonsdale, Journ. of the geol. Soc. of London, t. 1, p. 214. 1845,

—— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides (Ann. des scien. nat., sér. 3, 1. X, p. 81).

Polypier simple, droit, très-comprimé inférieurement, libre et Coralliaires. Tome 3.

sans trace d'adhérence, à base ayant la forme d'une carène qui se continue, avec des appendices aliformes des côtes latérales. Côtes droites, ne commençant qu'à une certaine distance de l'extrémité basilaire, formées par des séries de grains peu distinctes. Les latérales très-saillantes dans leur moitié inférieure. Calice à axes inégaux et situés sur deux plans différents, à fossette longue et étroite. Columelle peu développée, spongieuse. Cinq cycles de cloisons. Celles-ci un peu étroites, un peu débordantes, serrées, à faces peu granulées.

Les deux espèces qui composent le petit groupe ainsi défini, ont beaucoup d'affinité avec les Eupsammies; mais ches s'en distinguent de même que de toutes les autres Eupsammides, par leur forme comprimée et leurs appendices latéraux. L'une d'elles est vivante, et nous ignorous sa patrie; l'autre appartient au terrain éocène de l'Alabama.

C'est pour cette dernière que Lonsdale a établi dernièrement le genre Endopachys, mais il y a rapporté à tort la Turbinolia elliptica de Brongniart, qui est une Eupsammie, et les Turbinolia Stokesii de M. Lea, et semigranosa de M. Michelin, qui sont des Turbinolides.

1. ENDOPACHYS MACLURIE.

Turbinolla Maclurii, Lea, Contrib. to geol., p. 193, pl. 6, fig. 206. 1833.

-- Michelotti, Specim. Zoop. dil., p. 57. 1838.

Endopachys alatum, Lonsdale, Journ. of gool. Soc. of London, t. I, p. 214, fig. a. 1845.

Endopachys Moclurii, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam., loc. cit., p. 82, pl. 1, fig. 2.

-- Pictet, Traité de Paléont., pl. 106, fig. 10.

Polypier à carène très-développée, un peu épaisse, aussi étendue que le calice, à surface très-finement granuleuse, se continuant sur les bords latéraux, qui sont simples dans leur tiers supérieur. Les autres côtes primaires garnies dans leur milieu d'un très-gros tuber-cule oblong et subcristiforme. Calice elliptique; rapport des axes, 100: 180. Les sommets du petit axe sur un plan un peu supérieur et légèrement rentrants; ceux du grand axe arrondis. Fossette calicinale médiocrement profonde. Cloisons larges, serrées, très-minces. Les primaires et les secondaires égales, un peu épaissies près de la columelle, les seules libres en dedans. Toutes contractent des adhérences extérieurement.

Hauteur 25 millimètres, grand axe 25, petit 14.

Fossile de l'Alabama.

Coll. A. D'Orbigny

2. ENDOPACHYS GRAYI.

Ektlöpathir Gräyl, Eline Edwards, loc. cit., p. 81, pl. 1, fg. 2, 2.

Polypier à carène un peu étroite, séparée par une échanciure des étipansions des côtes litérales. Ces expansions minces, plus développées inférieurement, mais se continuant presque jusqu'en haut. Toutes les autres côtes finés, très-serrées, indistinctes à la base, épaisses en haut, formées de grains sublamellaires, peu inégales. Les sillons intercostaux tout-à-fait superficiels. Calice subelliptique, les sommets du grand axe un peu anguloux et sur un plan un peu inférieur à celui du petit axe. Rapport des axes 100 : 170. Fossette étroite et très-profonde. Columelle très-peu développée. Cloisons très-serrées, un peu étroites, extrémement minces, légèrement épaissies en de-hors et près de la columelle, soudées entre elles extérieurement.

Hanteur 30 millimètres, grand axe du calice 38; petit axe 22; pro-

fondeur de la fossette 15.

Habite ...

Genre III. BALANOPHYLLIA.

Balanophyllia, Searles Wood, Descriptive Catal. of the Zooph. from the Crag (Ann. and Mag. of nat. hist., t. XIII, p. 11. 1844).

Polypier simple, fixé par une large hase, ou seulement pédicellé, plus poreux que celui des Dendrophyllies. Pas d'appendices costaux. Côtes fines, serrées, subégales. Columelle bien développée, ne faisant jamais saillie au fond de la fossette. Cloisous minces, serrées. Le dernier cycle complet et bien développé.

M. Wood a établi ce genre pour un fossile du Crag, en faisant très-bien ressortir son affinité avec les Dendrophyllies. Nous en rapprochous plusieurs espèces vivantes et fossiles. Toutes se distinguent facilement de l'Endopsammie et de la Leptopsammie, qui sont, du reste, simples et adhérentes, par le complet développement des cloisons du dernier cycle. Leurs côtes distinctes les différencient de l'Hétércpsammie.

Il est possible que nous décrivions comme Balanophyllies quelques polypiérites de Dendrophyllies qui n'auraient pas encore bourgeonhé; cependant nous sommes portés à croire, par analogie, que les espèces sociales de cette famille commencent à se multiplier de très-bonne heure, et qu'elles n'atteignent pas le degré de croissance auquel nous trouvons d'ordinaire les Balanophyllies, sans avoir produit déjà quelques petits gemmes. D'après l'état de la base, ce genre se divise en deux sections bien distinctes:

- 1° Les Balanophyllies fixes, qui adhèrent aux corps étrangers par une large base.
- 2º Les Balanophyllies pédicellées, qui sont rétrécies à leur base et deviennent libres quand elles avancent en âge.

1 to SECTION. BALANOPHYLLIES FIXES.

- § A. Épithèques s'élevant assez près du bord du calice.
 - § B. Cinq cycles de cloisons.
 - § C. Bord du calice peu ou point comprimé.
 - 1. BALANOPHYLLIA CALYCULUS.

Richard Cowley Taylor, Antidil. zool. (Magaz. of nat. Hist., vol. III, p. 272, fig. d. 1830).

Balanophyllia calyculus, Searles Wood, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist. t. XIII, p. 12. 1844).

—— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam. (Ann. des scien. nat., ser. 3, t. X, p. 84).

Polypier un peu court, subcylindrique et seulement un peu rétréci au-dessus de la base, entouré d'une épithèque qui s'élève presque jusqu'au bord du calice. Quand cette épithèque est enlevée, on voit des côtes droites, égales, fines, serréés, toutes formées par des séries simples de petits grains peu distincts. Calice subovalaire. Columelle médiocrement développée. Cinq cycles de cloisons. Celles-ci larges, minces; les primaires et les secondaires presque égales : elles sont un peu épaissies près du centre ainsi que les tertiaires. Celles du dernier cycle se soudent aux cloisons du cycle qui précède, à peu près à égale distance de la columelle et de la muraille. Les loges intercloisonnaires sont assez grandes. Le diamètre du calice est à peu près égal à la hauteur, qui est ordinairement de 25 millimètres.

Fossile du Crag de Sutton en Angleterre.

§ A.—— § B (voyez ci-dessus).—— § CC. — Bord du calice comprimé.

2. Balanophyllia verrucaria.

Madrepora verrucaria, Pallas, Elenchus Zoophytorum, p. 280, 1766. Madrepora verrucaria, Maratti, De plant. zooph., p. 45, 1776.

——. ? Othon Fabricius, Fauna groenlandica, p. 430. 1788.

Caryophyllia Europea?, Risso, Hist. nat. de l'Eur. mérid., t. , p. 332. 1826.

Balanophyllia verrucaria, Milne Edwards et J. Halme, op. cit., p. 85, pl. 4, fig. 6, 62.

Polypier court, droit, comprimé surtout en haut, fixé par une base au moins aussi large que le calice. Epithèque n'arrivant ordinairement qu'à la moitié de la hauteur. Côtes médiocrement fines, serrées, subvermicellées, un peu inégales, formées par des séries simples ou doubles de grains très-peu distincts. Calice ayant la forme d'un 8, par suite de la rentrée des sommets du grand axe. Rapport des ares 100: 215. Fossette grande et profonde. Columelle bien développée, à surface supérieure plane, finement spongieuse, formée par des trabiculins lamellaires très-minces. Cinq cycles de cloisons. La divergence de celles du dernier cycle est assez faible. Cloisons non débordantes, un peu étroites, minces et serrées, soudées entre elles extérieurement. Celles des premiers ordres ont leur bord subentier ou très-finement denticulé; les autres sont criblées et à bord irrégulièrement crénelé.

Hauteur, 15 millimètres; grand axe du calice 15; petit axe 7; profondeur de la fossette 6.

Habite la Corse.

§ A (page 100). —— § BB. — Quatre cycles de cloisons.

3. BALANOPHYLLIA CYLINDRICA.

Turbinolia cylindrica, Michelotti, Specim. Zooph. dil., p. 73. 1838.

- Michelin, Icon. Zooph., p. 38, pl. 8, fig. 45. 4811. La base est beaucoup trop pointue dans cette figure.
- Michelotti, Foss. des terr. mioc. de l'Italie sept., p. 25. 1847. Belanophyllia cylindrica, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 85.

Polypier on cône allongé et cylindroïde, un peu grêle, légèrement courbé, entouré d'une épithèque qui s'élève beaucoup. Côtes formées par des séries simples de grains peu distincts. Calice circulaire. Quatre cycles de cloisons. Celles-ci assez minces, à faces granulées.

Hauteur, près de 3 centimètres; diamètre du calice 1.

Fossile de Turin et de Vérone.

- § AA. Épithèque tout-à-fait rudimentaire.
 - § D. Cinq cycles de cloisons.
 - S E. Cloisons peu débordantes.
 - § F. Polypier plus ou moins comprime près du calice.

4. BALANOPHYLLIA ITALICA.

Caryophyllia italica, Michelin, Icon. Zooph., p. 46, pl. 9, fig. 15. 1841.

Balanophyllia italica, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam., loc. cit., p. 86.

Polypier subturbiné, droit, légèrement comprimé près du calice, peu élevé. L'épithèque s'arrêtant à très-peu de distance de la base. Côtes formées en général par une double série de petites pointes grèles. Calice subelliptique; les sommets du grand axe arrondis et à peu près sur le même plan que le petit axe. Rapport des axes 100: 140. Fossette assez grande et assez profende. Columelle spongieuse, médiocrement développée. Cinq cycles de cloisons. Les cloisons principales un peu débordantes, à bord faiblement arqué en dedans et très-finement denticulé, à faces couvertes de grains fins. Les autres cloisons très-minces, très-criblées, couvertes de grains saillants et à bord très-déchiqueté.

Hauteur, 15 millimètres : grand axe du calice 14; petit axe 10; profondeur de la fossette 6.

Habite la Méditerranée, et se trouve aussi à l'état fossile dans le terrain pliocène de l'Astesan.

5. BALANOPHYLLIA TENUISTRIATA.

Balanophyllia tenuistriata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eup-sam., loc. cit., p. 113.

Polypier élevé, droit, assez fortement comprimé dans sa partie supérieure, sa moitié inférieure étant subcylindrique et un peu grêle. L'épithèque l'entoure jusqu'auprès du calice. Sous cette épithèque, les côtes sont extrêmement fines et serrées, formées par des séries ordinairement simples de petites granulations très-rapprochées. Calice elliptique. Rapport des axes, 100 : 185. Columelle étroite, allongée, formée par des trabiculins sublamelleux et dressés. Cinq cycles de cloisons. Les cloisons du dernier cycle divergent faiblement. Les primaires et les secondaires subégales, très-légèrement épaissies près de la columelle, minces, à faces couvertes de grains assez saillants.

Hauteur, 30 millimètres ou un peu plus; grand axe du calice, 15; petit axe, 8 ou 9.

Fossile des environs de Paris.

§ FF. — Polypier un peu comprimé près de sa base.

6. BALANOPHYLLIA DESMOPHYLLUM.

Balanophyllia desmophyllum, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 86, et Brilish fossil Corals, p. 35, pl. 6, fig. 1.

Dendrophyllia?, Lonsdale, dans Dixon, Geol. and foss. of the Chalk form. and Tertiazy Deposits of Sussex, p. 137, pl. 1, fig. 4. 1850.

Polypier droit, un peu élevé, subturbiné, un peu comprimé dès la base. Epithèque tout-à-fait rudimentaire. Côtes presque droites, serrées, inégales; les primaires et les secondaires très-larges, surtout en haut, et formées par des séries de granulations doubles ou triples. Celles qui correspondent aux cloisons du troisième et du quatrième

cycle formées par une série double près du calice, mais toujours simple dans presque toute son étendue : elles ne se montrent que vers le tiers inférieur du polypier, tandis que toutes les autres apparaissent dès la base. Les granulations des côtes très-fines et bien distinctes. Calice subelliptique. Rapport des axes, 100 : 160. Les sommets du grand axe arrondis et moins élevés que le petit axe. Fossette étroite et profonde. Columelle spongieuse, médiocrement développée, à surface plane. Cinq cycles de cloisons. Celles du cinquième cycle impaires. Cloisons principales débordantes, très-minces, à bord arqué en haut, vertical en dedans, entier ; leurs faces latérales sont couvertes de grosses granulations. Les autres cloisons sont extrêmement minces, très-criblées, à bord irrégulièrement crénelé.

Hauteur, 15 millimètres; grand axe du palice 8; petit axe 5; profondeur de la fossette 5.

Fossile de l'argile de Londres, à Bracklesham-Bay.

S EE. — Cloisons non débordantes.

7. BALANOPHYLLIA BAIRDIANA.

Balanophydlia Bairdiana, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 87.

Polypier droit, élevé, comprimé, surtout près du calice. Epithèque rudimentaire. Côtes très-serrées, un peu vermicellées, formées par des séries doubles, ou le plus souvent simples, de grains un peu irréguliers, grêles et pointus. Calice subelliptique. Rapport des axes 100:185. Les sommets du grand axe en angle obtus. Fossette médiocrement profonde. Columelle spongieuse, peu développée. Cinq cycles de cloisons. Celles-ci minces, très-serrées, à peine débordantes, convartes de grains coniques saillants régulièrement, disposés en séries parallèles au bord.

Hauteur, 40 millimètres; grand axe du calice 22; petit 12; profondeur de la fossette 6.

Habite...

§ AA (page 101). —— § DD. — Quatre cycles de cloisons. § G. — Côtes principales plus saillantes que les autres.

8. BALANOPHYLLIA GENICULATA.

Caryophyllia geniculata, d'Archiac, Mém. de la Soc. géol. de France, 2º Sér., t. 11, p. 193, pl. 7, fig. 7 a. 1846. Dans cette figure, les côtes principales sont trop saillantes.

—— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 87.

Polypier allongé, subcylindrique, légèrement courbé dans son milieu, mais assez subitement, d'où résulte une sorte de bourrelet saillant au point de la courbure. Epithèque tout-à-fait rudimentaire. Côtes serrées, formées par une série au moins double de grains. Celles des premiers ordres plus larges, mais à peine plus saillantes que les autres. Calice circulaire. Quatre cycles de cloisons. Les cloisons des ordres supérieurs un peu épaisses; celles du dernier cycle s'unissant très-vite à leurs voisines.

Hauteur, 25 millimètres; diamètre du calice 9.

Fossile du port des Basques dans le terrain nummulitique.

S AA (page 101). —— S DD (page 103). S GG. — Toutes les côtes égales.

9. BALANOPHYLLIA CUMINGII.

Balanophyllia Cumingii, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 87, pl. 1, fig. 8.

Polypier peu élevé, un peu contourné, légèrement comprimé, montrant des vestiges d'une épithèque à peine distincte. Les trous de la muraille grands et bien visibles. Côtes formées par des séries simples de grains pointus. Calice subovalaire, un peu irrégulier. Le grand axe un peu moins élevé que le petit. Rapport des axes 100: 150. Fossette grande, très-profonde. Columelle formée d'un tissu spongieux, lâche, bien développée, ne faisant pas saillie au fond du calice. Quatre cycles de cloisons. On distingue à peine des rudiments d'un cinquième cycle. Cloisons inégales, très-minces, étroites, à peine débordantes. Les primaires à bord interne sensiblement vertical; celles du dernier cycle se soudant à la tertiaire non loin de la columelle : elles sont très-criblées. Les faces présentent des grains coniques espacés, peu distincts.

Hauteur, 15 millimètres; grand axe 12; petit 8; profondeur de la fossette 6.

Habite les Philippines.

2° SECTION. BALANOPHYLLIES PÉDICELLÉES.

§ H. — Côtes à peu près égales.

10. BALANOPHYLLIA PRÆLONGA.

Turbinolia prælonga, Michelotti, Specim. Zooph. diluv., p. 67. 1838.

- —— Michelin, Icon. Zooph., p. 40, pl. 9, fig. 1. 1841. Les côtes ne sont pas assez marquées dans la figure.
- —— Michelotti, Foss. des terr. mioc. de l'Italie sept., p. 27. 1847: Balanophyllia prælonga, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 86.

Polypier en cône allongé, courbé à l'extrémité inférieure, qui est subpédicellée. Pas d'épithèque. Côtes serrées, égales, à peu près

droites. Calice subovalaire. Cloisons serrées, un peu épaisses, trèslarges. Le diamètre du calice est d'environ 25 millimètres pour une hauteur de 50 millimètres.

Fossile de la colline de Turin.

§ HH. — Les côtes principales plus saillantes que les autres.

11. BALANOPHYLLIA GRAVESII.

Turbinolia elliptica, var. d'Archiac, Mém. de la Soc. géol. de France, t. V, 2º part., p. 388. 1843.

Turbinolia Gravesii, Michelin, Icon. Zooph., p. 153, pl. 43, fig. 7. 1844.

--- Graves, Topogr. géogn. de l'Oise, p. 700. 1847,

Balanophyllia Gravesii, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 86.

Polypier en cône allongé, un peu courbé, très-légèrement comprimé, à base atténuée et subpédicellée; l'arc de courbure est dans le plan du petit axe du calice. Pas d'épithèque. Les côtes des premiers ordres, légèrement saillantes en haut, assez larges, formées par des séries doubles ou triples de petits grains; celles qui correspondent aux cloisons du dernier cycle, formées par des séries simples. Calice subelliptique. Rapport des axes 100 : 130. Columelle étroite et spongieuse. Les cloisons secondaires presque égales aux primaires. Celles de sixième et de septième ordre très-larges; celles de huitième et de neuvième se soudant vers la moitié des cloisons 4 et 5. Les grains des faces forts, coniques et saillants, espacés entre eux, disposés peu régulièrement en séries parallèles au bord supérieur.

Hanteur, 35 millimètres; grand axe du calice 13, petit 10.

Fossile de Verneuil-les-Aulnay et de Henonville (Oise).

Genre IV. HETEROPSAMMIA.

Heteropsammia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides (Ann. des sc. nat., t. X, p. 89. 1848).

Polypier simple, droit, fixé sur une coquille univalve, qu'il enveloppe de toutes parts, continuant à croître par sa base pendant toute la durée de sa vie. Pas d'épithèque. Toute la surface extérieure dépourvue de côtes distinctes, mais couverte de petites stries ou de petites papilles très-serrées, qui sont formées par le rapprochement de grains très-fins, et offrant un aspect velouté. Columelle spongieuse, bien développée. Cloisons épaisses extérieurement, serrées, un peu débordantes.

Ce genre ne renferme encore qu'une espèce qui est vivante, et habite les mers de la Chine. L'absence de côtes distinctes le sépare bien des balanophyllies avec lesquelles il a beaucoup. d'affinité; au reste, ce caractère n'appartient qu'à lui dans toute la famille des Eupeammides.

Ce fait remarquable de parasitisme, sur une coquille qui est enveloppée par le sclérenchyme, rappelle tout-à-fait le genre Hétérocyathe de la famille des Turbinolides.

4. HETEROPSAMMIA MICHELINII.

Heteropsammia Michelinii, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 89. 1848. Heterocyathus supsammides, Gray, Descrip. of some Corals Ann. of Nat. Hist., 2 ser., t. V, p. 419. 1850.

Polypier très-court, à base plus large que le calice. Celui-ci en forme de 8. Le petit axe plus élevé que le grand, et à sommets rentrants; ceux du grand axe arrondis. Rapport des axes, 100 : 150. Columelle bien développée, d'un tissu finement spongieux, et à surface veloutée, ne faisant pas saillie dans la fossette qui est peu profonde. Cinq cycles de cloisons; celles des trois premiers ordres presque égales, un peu débordantes, un peu étroites, épaisses, et d'une texture spongieuse; celles du dernier cycle plus larges que celles du cycle qui précède, minces, s'unissant deux par deux tout près de la columelle, à bord interne fortement concave vers le milieu de sa hauteur, puis devenant fortement convexe inférieurement.

Hauteur du polypier avec celle de la coquille incluse, 10 millimètres; grand axe du calice 18; petit axe 4; profondeur de la fossette 3.

Habite Wanpoa (Chine).

2. HETEROPSAMMIA CUCHLRA.

Madrepora cochlea, Spengler, Beskrivelse over et ganske besonderligt Corall.
prodeskt (Nue Samling of det Danske videnskabenes Selskabs
Skriften, t. I, p. 240, fig. a-c. 1781).

- Gmelin, dans Linné, Systema natura, édit. 43, t. VI, p. 2763.

Heteropsammin cochlea, Milne Edwards et J. Haime, Distrib. méthod. (Polyp. des terr. Palazoz., p. 135).

Ce petit polypier paraît différer de l'espèce précédente par la forme arrondie de son calice et par la manière dont les cloisons des 2° et 3^b cycles sont unies entre elles extérieurement par un tissu spongieux, tandis que les cloisons primaires restent libres.

Trouvée à Tranquebar et à l'île Bourbon.

Genre V. LEPTOSAMMIA.

Leptepsammia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides, loc. cit. p. 90.

Polypier simple, fixé. Muraille mince et translucide. Côtes distinctes dès la base, formées par des séries de grains fins. Columelle très-développée, saillante. Claisons non débordantes, médiocramant serrées, très-minces, à paine granulées; selles de cinquième ordre rudimentaires.

Les Leptosammies ont, de même que les Endopsammies, les cloisons de cinquième ordre rudimentaires; mais elles en différent par leurs cloisons minces et presque lisses sur les faces.

LEPTOPBAMMIA STORESIANA.

Leptosammia Stokesiana, Milne Edyunids et J. Haime, foc. cit., pl. 1, Ag. 44.

Polypier élevé, subturbiné, un peu contourné, montrant à diverses hauteurs des bourrelets circulaires. Des vestiges d'une épithèque extrémement mince et tout-à-fait basilaire. Côtes fines, serrées, formées par des séries simples ou doubles de grains fins et pointus. Les pertuis de la muraille très-petits. Calice elliptique. Rapport des axes, 100: 125. Fossette assez grande et médiocrement profonde. Columelle très-développée, formée par des trabiculins lamelleux, très-minces, diversement contournés, faisant saillie dans la fossette. Les cloisons de cinquième ordre tout-à-fait rudimentaires. On voit aussi des rudiments d'un sixième ordre. Cloisons assez larges. Les primaires à hord faiblement arqué en haut et en dedans, vertical dans toute sa partie interne; les secondaires presque égales. Les cloisons du quatrième ordre fortement courbées vers les tertiaires, qu'elles atteignent à peu de distance de la columelle; celles des derniers ordres à bord irrégulièrement denticulé, et à peine trouées en quelques points. Les granulations des faces peu nombreuses et très-peu saillantes; elles se disposent en séries écartées et parallèles au bord.

Hauteur 24 millimètres; grand axe du calice 10; petit axe 8; profondeur de la fossette 5.

Habite les Philippines.

Genre VI. ENDOPSAMMIA.

Endopeammia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides (Ann. des scienc. pat., série 3; t. X, p. 91).

Polypier simple, droit, fixé. Une épithèque pelliculaire extrèmement mince, et intimement confondue avec le tissu sous-jacent, comme dans les Flabellines. Côtes droites. Columelle spongieuse, bien développée. Quatre cycles de claisons; le dernier cycle presque rudimentaire. Cloisons un peu débordantes, épaisses, à faces couvertes de grains très-gros et très-saillants.

L'impersection du quatrième cycle est un caractère commun à ce genre et au précédent; mais les cloisons principales sont très-différentes. Elles sont ici fortement granulées, épaisses, et débordent un peu la muraille; tandis que, dans la Leptopeammie, elles sont très-minces, presque lisses sur les facés, et pas du tout débordantes.

La seule espèce que nous connaissions a été rapportée des Philippines par M. Cuming, et faisait partie de la riche collection de M. Stokes, qui, malheureusement, a été vendue en détail par les héritiers de ce nauraliste et se trouve dispersée aujourd'hui.

Endopsammia Philippensis.

Endopsammia Philippensis, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., pl. 1, fig. 5, 52.

Polypier court, cylindrico-turbiné, à base très-large. Muraille montrant d'assez grands pertuis près du calice. Côtes un peu larges, formées par des séries simples de granulations. Calice circulaire, à fossette grande, proportionnellement assez profonde. Columelle très-développée, d'un tissu spongieux assez dense, qui ne s'élève pas dans la fossette. Les cloisons du quatrième cycle presque rudimentaires. Les tertiaires moins élevées, mais presque aussi larges que les primaires, et plus larges que les secondaires, dont elles se rapprochent beaucoup près de la columelle. Quoique très-petites, celles de quatrième ordre se courbent vers les tertiaires. Les primaires, un pau débordantes, faiblement arrondies en haut, à bord interne oblique, et finement denticulé. Les cloisons des trois premiers ordres épaisses, et à faces couvertes de grains très-forts.

Hauteur, 7 millimètres; diamètre du calice 7; profondeur de la fossette 3.

Habite les Philippines.

Genre VII. **STEPHANOPHYLLIA**.

- Stephanophyllia, Michelin, article Astrée du Dict. des sc. nat., Supplém., t. I, p. 484. 1841.
 - —— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides (Ann. des sc. nat., sér. 3, t. X, p. 92).

Polypier simple, libre et sans trace d'adhérence, discoïde, à muraille horizontale, sans épithèque. Côtes fines, droites, rayonnant régulièrement du centre, formées par des séries simples de grains peu distincts. Calice circulaire. Cinq cycles complets, et quelques cloisons d'un sixième cycle. Cloisons ne débordant pas extérieurement, larges, élevées, minces et servées, à faces couvertes de pointes coniques, se soudant entre elles par leur bord supérieur ou interne; les primaires seules restent libres.

M. Michelin a établi ce genre, en 1841, pour quelques es-

pèces fossiles des terrains subapennins, et il l'a bien caractérisé; mais il y a rapporté à tort, dans son l'emographie Zoophytologique, la Turbinolia Italian de Michelotti, qui appartient à la famille des Turbinolides.

Ce petit groupe, ainsi restreint, se reconnaît aisément au milieu des autres Eupsammides, par sa forme cyclolitoïde qui lui est tout-à-fait particulière.

Les espèces qui le composent se séparent très-nettement en deux sections, qui, peut-être lorsqu'elles seront mieux connues, devront constituer deux genres différents.

Les unes, les Stéphanophyllies propres, ont une fossette calicinale bien marquée, une columelle distincte, des cloisons anguleuses et déchirées, et sont fossiles des terrains tertiaires.

Les autres, que nous appellerons Stéphanophyllies lentilles, ont la fossette calicinale superficielle ou nulle, la columelle tout-àfait rudimentaire, les cloisons arrondies et à bord finement denticulé, et sont fossiles de la craie.

1 TO SECTION. STÉPHANOPHYLLIES PROPRES.

4. STRPHANOPHYLLIA RLEGANS.

Fungia elegans?, Bronn, Lethasa geogn., p. 900, pl. xxxvi, fig. 7. 1837. Stephanophyllia elegans, Michelin, Icon. Zooph., p. 52, pl. 8, fig. 2. 1841.

- --- Michelotti, Poss. des terr. mioc. de l'Italie sept., p. 20, pl. 1, fig. 43 et 14. 1847.
- --- Milne Edwards et J. Haime, Coc. cit., p. 95, pl. 1, fig. 19, 10=.
- Beuss, op. cit. (Naturwiss. Abhandl. de Haidinger, t. II, p. 9, pl. fg. 1. 1848.) La figure 2 paraît être une autre espèce.

Polypier discoïde, à muraille criblée de grands trous, et présentant une faible saillie au milieu. Côtes fines, formées par des séries simples de grains, ne correspondant pas au bord inférieur des cloisons. Calice circulaire, montrant près de la muraille un rétrécissement circulaire, au-dessus duquel les cloisons saillent un peu en dehors. Fossette peu profonde. Columelle formée par cinq ou six petits tubercules distincts, disposés en série. Sept ordres de cloisons. Les primaires seules restent libres; les tertiaires se soudent aux secondaires à une très-grande distance de la columelle; celles de quatrième et de cinquième ordres aux tertiaires; la cloison 6, à la cloison 4; la cloison 7, à la cloison 5. Toutes ces adhérences se font à une grande distance, et le trajet des dernières cloisons est très-sinueux. De ces diverses dispositions des cloisons résulte, pour le calice vu d'en haut, l'aspect d'une croix de Malte, dont les six branches sont séparées entre elles par les cloisons primaires. Le bord libre des cloisons est

anguleux et denticulé; leurs faces sont couvertes de polítics consques espacées, et disposées en séries radiées.

Diamètre du polypiérite, 12 millimètres; hauteur 5.

Fossile de Tortone.

Coll. Michelin et E.

Nota. Peut-être y a-t-il deux espèces confondues sous ce nom : calle que nous décrivons, à laquelle se rapporteraient les figures de Michelotti portant le n° 14, et une seconde qui se-tait figurée dans la planche de Bronn, et sous le n° 13 de Michelotti?

2. STEPHANOPHYLLIA DISCOIDES.

Stephanophyllia discoides, Milne Edwards et J. Halme, Eupsum. (loc. cit., p. 93), et British fussil Corals, p. 34, pl. 6, fig. 3.

Cette espèce est très-voisine de la précédente; elle tr'en diffère que parce qu'elle est plus petite, et comparativement beaucoup plus plate, sa hauteur étant à peine de 1 millimètre pour un diamètre de 5.

Fossile d'Haverstock-Hill dans l'argile de Londres.

3. STEPHANOPHYLLIA NYSTI.

Stephanophyllia imperialis, Nyst, Descrip. des Coquilles et Polyp. foss. de Beigique, p. 653, [il. 48, fig. 17.

Stephanophyllia Nysti, Milno Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 35.

Cloisons disposées comme chez le S. elegans, mais beaucoup plus élevées, plus miuces et plus angulaires; elles sont denticulées extérieurement et présentent sur leurs faces latérales des stries radiées qui ressemblent à des synapticules incomplètes.

Diamètre, environ 25 millimètres.

Du Crag, à Anvers.

4. STEPHANOPHYLLIA IMPERIALIS.

Fungia agaricoides?, Risso, Hist. nat. de l'Europe mérid., t. V, p. 558, pl. 9, fig. 52 et 53. 1826.

Stephanophyllia imperialis, Michelin, Icon. Zooph., p. 31, pl. 8, fig. 1.1841.

- Michelotti, Foss. des terr. mioc. de l'Italie sept., p. 20. 1847.
- --- Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 94.
- S. agaricoïdes, Pictet, Traité de Paleont., pl. 166, fig. 11.
 - M. Michelin décrit ainsi cette espèce:
- « S. orbicularis, superne lamellosa; lamellis regulariter connexis, majoribus minoribusque foliaceis, dentatis, plicatis; centro profundo; pars inferior plana, subexcavata; striis radiatis granulosis, rugosis, interstitiis sæpe perforatis. »

Diamètre près de 3 centimètres.

Bu terrain tertinire de l'Astesan.

2 section. STÉPHANOPHYLLIES LENTILLES.

- M. Alcide D'Orbigny a cru devoir élever cette division au rang des genres et y a donné le nom de Discopsamulli. (Note sur des Polypiers fossiles, p. 10, 1849.)
 - § A. Cloisons secondaires plus petites que les terriaires, qui viennent se souder au-devant d'elles.
 - 5. STEFE ANOPHYLLIA SUECECA.

Stephanophyllia śwecica, Michelin, Mss.

-- Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 91.

Polypier ayant la forme d'une lentille plano-convexe. Muraille présentant de petits trous peu visibles, et des côtes très-fines et à peine granuleuses. Calice convexe, à fossette tout-à-fait superficielle on nulle. Columelle extrémement réduite. Cloisons minces, très-serrées, à bord libre, fortement arqué, denticulé?, à faces couvertes de grains coniques très-saillants. Les tertiaires viennent se souder entre elles au-devant des secondaires, qui n'arrivent qu'à une certaine distance du centre.

Hanteur 3 millimètres; diamètre 6.

Fossile d'Ignaberga (Suède).

SAA. — Cloisons secondaires plus grandes que les tertiaires, qui s'y soudent à quelque distance du centre.

6. Stephanophyllia Bowerbankii.

Stephanophyllia Bowerbankii, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides (loc. cit., p. 94), et British fussil Corals, p. 54, pt. 9, fig. 4.

Discopeammia Bowerbankii, Prod., 1. 11, p. 180.

Cette espèce est très-voisine de la précédente : elle est un peu plus large et un peu moins haute. Elle en diffère de plus en ce que les cloisons secondaires arrivent jusqu'au centre, et que les cloisons tertiaires s'y soudent par leur bord interne à quelque distance de ce centre.

Hauteur 2 millimètres; diamètre 8.

Fossile de la craie inférieure à Douvres.

7. Stephanophylija radiata. •

Fungia radiata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 47, pl. 14, fig. 1. 1828.

—— Roemer, Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges, p. 25.

Cyclolites? radiata, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. II, p. 275. 1880.

Pungia radiata, Queunodt, Mindo. der Petref., pl. 688, pl. 89, fig. 17. 1882.

Stephanophyllia astreata, Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, p. 55.

Cette espèce se distingue de la précédente par sa fossette calicinale qui est grande, et loge une columelle bien développée.

Groupe de la craie blanche : Aix-la-Chapelle.

8. STEPHANOPHYLLIA CLATHRATA.

Fungia clathrata, Hagenow Monagr. der Rügen'schen Kreid-Versteinerungen. (Leonhard et Bronn Jahrb. für Mineralogie, 1840, p. 648, pl. 9, fig. 5).

Espèce très-voisine de la S. Bowerbankii, mais qui paraît en différer en ce qu'elle serait plus élevée et aurait le disque mural garni de plis concentriques très-marqués et la base plus saillante.

Du terrain crétacé à Rugen.

Genre VIII. DENDROPHYLLIA.

Madrepora (pars), Tournefort, Marsilli et Linné, Pallas, Ellis et Solander, Esper, etc.

Caryophyllia (pars), Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 370: 1801, et Hist. des anim. sans vert., t. Il, p. 228. 1816.

Lithodendron (pars), Schweigger, Handb. der Naturgesch., p. 416.

Dendrophyllia, de Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 319. 1830.

Oculina (pars), Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 80.

Dendrophyllia, Dana, Expl. exp., Zooph., p. 386.

—— Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides (Ann. des sc. nat., 2º sér., t. X, p. 95), et Distrib. méth., Polyp. foss. des terr. paleoz., p. 136.

Polypier composé, en général dendroïde. Polypiérites cylindriques ou cylindro-turbinés, naissant par bourgeonnement. Côtes fines, vermicellées, formées par des séries de grains toujours plus simples près du calice où elles sont aussi plus droites. Calice subcirculaire ou à axes très-peu inégaux, à fossette profonde. Columelle plus ou moins développée, ordinairement saillante. Cloisons non débordantes, minces, serrées; toutes celles du quatrième cycle bien développées.

D. de Blainville a établi ce genre aux dépens des Caryophyllies de Lamarck, et l'a caractérisé de la manière suivante:

a Animaux activiformes, pourvus d'un grand nombre de tentacules bifides, au milieu desquels est la bouche polygonale, contenus et à peine saillants dans des loges assez profondes, rayonnées par des lames nombreuses, très-saillantes, d'un polypier calcaire, largement fixé, arborescent ou dendroïde, strié en dehors, lacuneux intérieurement et comme tronqué. »

C'est par une double erreur que ces polypes sont ainsi définis. En effet, il nous parait hors de doute que les tentacules bisides, semblables aux pinces d'une écrevisse, figurées, en 1750, par Vitaliano Donati (Della Stor. nat. marina dell' Adriatica, tab. VI), sont de pure imagination et n'ont jamais appartenu à aucun Zoanthaire. De plus, c'est à tort que Linné, et, après lui, tous les auteurs, et M. de Blainville lui-même, ont rapporté le Madrepora ramea à l'espèce de Donati. La figure donnée par cet auteur est trop grossière pour que nous puissions affirmer qu'elle représente l'Oculina prolifera, comme c'est probable; mais il nous paraît impossible d'admettre qu'elle soit celle de la Dendrophylbia ramea, puisqu'une coupe verticale grossie montre des planchers un peu espacés, que les polypiérites ont sur les rameaux une disposition essentiellement différente, que leur forme est subturbinée, et qu'enfin il est dit dans le texte que les branches ont moins de quatre lignes en grosseur. Schaw paraît être le premier naturaliste qui ait observé les polypes de la Dendrophyllie, mais il les a sans doute vus hors de l'eau, car il mentionne seulement des sortes de filandres grêles qu'il a pris pour des racines. Peyssonnel les a beaucoup mieux étudiés. Son manuscrit contient sur ces animaux des observations exactes que nous avons citées en partie dans l'Introduction historique de cet ouvrage (Voyez t. I, p. xvi et suivantes) (1). Enfin, le mode de conformation de ces animaux a été représenté, il y a une vingtaine d'années, dans les planches que nous avons jointes à la grande édition du Règne animal de Cuvier (Zooph., pl. 83, fig. 1). Quoique M. de Blainville n'ait pas exposé les caractères de

(1) Nous avons eu aussi l'occasion d'observer les animanz à l'état vivant, et nos avons reconnu que « les pieds en s'étendant, dit encore Peyssonnel. remplissaient les intervalles des cloisons qu'on observe dans la Madrépore, et, en les repliant, leurs extrémités se ramassaient jusqu'au centre où l'on voyait quantité de mamelons jaunes semblables aux petits pieds de l'ortie rouge décrite par Rondelet. Ce cœur ou centre s'élève parfois jusqu'au-dessus de la surface, s'ouvre, se dilate comme la prunelle de l'œil. J'avais le plaisir de voir remuer toutes ces pattes ou pieds, de voir agir le cœur ou centre. En relevant la Madrépore de l'eau, je voyais le centre s'enfoncer et se resserrer, l'animal se recoquiller dans son trou, et tout cela très-distinctement. La chair de ces animaux est très-délicate; elle se met en pâte et fond très-facilement dès qu'on la touche; aussi je ne pus ni la disséquer hi en détacher aucune pièce ou partie... Trois jours après avoir conservé ces Madrépores en vie, elles jetèrent une bave on mucosité transparente, semblable à de la gelée, qui couvrait toute leur extrémité.... Lorsque l'animal est mort et qu'il déssèche par l'air ou par le soleil, il prend une coaleur obscure et purpurine, comme l'a fort bien observé Insperato.... Enfin, lorsque l'on détache toutes les parties de l'animal, le bout de la Madrépore devient blanc. » (Fraité du Corail, 2º part., p. 30.):

structure du polypier des Dendrophyllies, ni même l'aspect étoilé des calices, déjà indiqué par Guettard, il a dû nécessairement être guidé par leur facies tout particulier; car, sur les six espèces qu'il cite, nous avons pu nous assurer que quatre d'entre elles sont bien réellement des Dendrophyllies, et que sa Dendrophyllia cariosa appartient à un genre très-voisin. Quant à la sixième, qui est pour lui la Dendrophyllia semi-ramea, De Haan, Mus. Leyde (du Japon, Siébold), nous ne la connaissons pas autrement.

Les Dendrophyllies forment, avec les Lobopsammies, les Cænopsammies, les Stéréopsammies et les Astroïdes, les seuls genres d'Eupsammides à polypier composé. Elles se distinguent de ces dernières par l'état rudimentaire de leur épithèque, et des Stéréopsammies par leur columelle bien développée. Chez les Cænopsammies, il n'y a que trois cycles cloisonnaires bien développés et complets, avec les rudiments d'un quatrième. Au contraire, dans les Dendrophyllies et dans les Lobopsammies, on compte toujours quatre ou cinq cycles complets; cependant ces genres se distinguent très-bien entre eux par le mode de multiplication, qui se fait par bourgeonnement chez l'une et par fissiparité chez l'autre.

Ce groupe contient des espèces vivantes et des espèces fossiles. Parmi les premières, deux se trouvent assez abondamment dans la Méditerranée; les espèces fossiles appartiennent toutes aux terrains tertiaires.

On peut diviser ce genre en trois sections, d'après leur mode de gemmation et de croissance, savoir:

- 1° Les DENDROPHYLLIES ARBORESCENTES, dont le polypier se développe beaucoup en hauteur et dont la gemmation est alterne distique.
- 2º Les Dendrophyllies Branchues, qui ressemblent plus ou moins aux précédentes par la forme générale du polypier, mais dont la gemmation est plus ou moins irrégulière.
- 3º Les Dendrophyllies massives, qui ont aussi la gemmation irrégulière, mais ne s'élèvent pas en forme d'arbre ou de touffe et ressemblent à une masse astréoïde.

1re SECTION. DENDROPHYLLIES ARBORESCENTES.

Polypier formant un tronc arborescent, de chaque côté duquel les branches nées par bourgeonnement se disposent en

séries verticales et se ramifient à leur tour d'une manière alterne distique.

1. DENDROPHYLLIA RAMEA.

- Carallioides seu Corallii albi varietas, Lobel, Plant. s. stirp. hist., p. 650. 1576.
- Coralloides, etc., Lobel, Icon. stirp. seu plant. pl. 253. 1501.
- Medrepora ramosa?, Imperato, Historia naturale. 1500. 2º édit., p. 629, fg. . 1672.
- Corallii albi varietas stellata, J. Bauhin et H. Cherler, Hist. plant. univers., t. III, fig. 1, p. 806. (Copiée de Lobel.)
- Corallium album alternum, John Parkinson, Theatr. bot., p. 1300, no 3. 1640.
- Coralliis affinis Madrepora ramosa, Chabræus, Scirp. icon. et Sciagr., p. 574. 1677.
- Porus magnus corallo affinis, Morison, Plant. hist. univers., t. I, p. 656, pl. 10, fig. 1. 1680. (Edit. de 1715.)
- Madrepora, Tournesort, Institutiones rei herb., t. III, tab. 340. 1700. Figure très-grossière.
- Grand Madrépore rameux, Marsilli, Hist. phys. de la mer, tab. xxxi, fig. 144. 1725.
- Porus magnus, Thomas Shaw, Voy. dans plus. prov. de la Barbarie et du Levant, trad. franç., t. II, pl. 127, fig. 36. 1743.
- Madrepora ramosa, Giuseppe Ginanni, Opere postume, t. I, p. 54, tab. 11. 1757.

 Madrepora ramosa, Linné, Syst. nat., t. I, pars 11, p. 797, édit. x. 1760.
 - Edit. x11, p. 1280. 1767.
 - --- Pallas, Elench. Zooph., p. 302. 1766.
- Madrépore, J.- E. Roques de Maumont, Mém. sur les pol. de mer, p. 66, pl. x1. 4782.
- Madrepora ramea, Solander et Ellis, Nat. hist. of Zooph., p. 155, tab. 38. 1786.
- Esper, Die Pflanzenthiere, t. I, p. 98.— Madrep., tab. 1x et xa. 1791. Carophyllia ramea, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 570. 1801.
- Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 228. 1816. 2 édit., p. 354.
 - Kichwald, Zoologia specialis, t. I, p. 187. 1829.
- Caryophyllia arborea, de Blainville, Dict. des Sc. nut., t. VII, p. 195. 1817.
- Lithodendron rameum, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 416. 1820.
- Caryophylla ramea, Lamouroux, Expos. méth. des genres de polyp., p. 30, tab. 38.
 - ---- Lamouroux, Encycl. meth. Zooph., p. 171. 1824.
 - —— Risso, Hist. nat. de l'Eur. mérid., L. V, p. 365. 1826.
- Dendrophyllia ramea, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 620, 1830. Man. d'actin., p. 334, pl. Lm, fig. 2.
- Oculina ramea, Ehrenberg, Coral. des rothen Meeres, p. 80. 1854.
 - —— Philippi, Archiv fur Naturg. de Wiegmann, p. 119. 1839.
- Dendrophyllia ramea, Milne Edwards, Atlas du Règne animai de Cavier (Zooph.), pl. 83, fig. 1, 14, 15.

Dendrophyllia ramea, Dana, Zooph., p. 386. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides (Ann. des Sc. nat., t. X, p. 97).

Polypier dendroïde; tronc et rameaux principaux assez gros, et continuant à s'accroître en même temps que se montrent de nouveaux polypiérites; ceux-ci cylindracés, ordinairement courts, ascendants, disposés sur les branches principales, suivant deux lignes verticales opposées. Les perforations de la muraille visibles seulement tout près du bord des calices. Côtes vermicellées, surtout sur les gros rameaux, très-légèrement saillantes, beaucoup plus larges et irrégulières à la base du polypier, formées de grains assez gros et très-rapprochés. Calice légèrement elliptique, à fossette assez profonde. Columelle sérialaire, comprimée, formée de petites lames ascendantes un peu contournées, au nombre de quatre à six, saillant beaucoup dans la fossette. Cinq cycles de cloisons dans les calices terminaux; quatre seulement dans les autres. Cloisons minces, surtout au bord libre qui est légèrement arqué en haut et en dedans; celles du dernier cycle se soudant à leurs voisines, non loin de la muraille. Dans les calices terminaux, les secondaires sont presque égales aux primaires; dans les autres, elles sont un peu moins développées. Les grains des faces sont petits, peu saillants et espacés. — Ce polypier atteint jusqu'à près de 1/2 mètre en hauteur, et s'étend peu en largeur. Les calices terminaux ont leur grand axe de 12 ou 14 millimètres, et les autres de 8 ou 10 pour une profondeur de 5 ou 6.

Habite la Méditerranée, et aussi Madère, suivant M. Dana.

2^{me} SECTION. DENDROPHYLLIES BRANCHUES.

Polypier se développant beaucoup en hauteur et ressemblant à un arbre ou à un buisson, mais bourgeonnant d'une manière plus ou moins irrégulière et n'offrant pas une disposition alterne distique.

- § A. Le polypiérite souche occupant l'axe du polypier, et les polypiérites secondaires se disposant autour de lui suivant plusieurs séries verticales.
 - § B. Branches libres.

2. Dendrophyllia taurinensis.

Dendrophyllia ramea, Michelin, Icon. Zooph., p. 51, pl. 10, fig. 8. 1842.

Dendrophyllia Taurinensis, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides (Loc. cit., p. 99).

Oculina sulcata, Michelotti, Foss. mioc. de l'Ital. sept., p. 45.

Polypier en tronc dressé et subconique, présentant cinq séries ver-

ticales assez régulières de polypiérites ascendants, médiocrement allongés, assez rapprochés entre eux. Les grains des côtes bien distincts et assez gros. Calice subcirculaire ou légèrement elliptique.

Son grand axe est environ de 8 millimètres. La hauteur totale de l'échantillon que nous décrivons est de 9 centimètres.

Fossile du terrain tertiaire à Turin.

3. DENDROPHYLLIA DIGITALIS.

Héliolithe conique, à étoiles dispersées irrégulièrement, d'un peu plus de 2 lignes de diamètre, à rayons fourchus, Guellard, Mém. sur diff. part. des sc. et ests, 1. II, p. 224, pl. 53, fig. 8. 1770.

Dendrophyllia digitalis, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 320. 1830.

- --- Michelin, Icon. Zooph., p. 52, pl. 10, fig. 40, 1842, et pl. 74, fig. 4. 1847.
- Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 99.

Polypier dressé, subconique. Polypiérites courts, assez rapprochés, disposés verticalement sur cinq ou six séries verticales, et horizontalement sur des lignes spirales ascendantes, courtes, et qui ne se continuent pas entre elles. Côtes assez fines, très-faiblement saillantes, formées par des séries de simples grains très-rapprochés, séparées par des sillons assez profonds, et très-flexueuses sur la masse commune. Calices subcirculaires. Columelle spongieuse, assez développée. Cinq cycles dans l'étoile terminale. Quatre cycles dans toutes les autres. Les cloisons du dernier cycle se soudent à leurs voisines à peu près vers le milieu de leur largeur. Toutes sont minces et sorrées.

Hauteur de 10 à 15 centimètres; diamètre des calices de 5 à 6 millimètres.

Fossile des falunières de la Touraine.

§ A (page 116). —— § BB. — Branches se soudant entre elles aux points de rencontre.

4. DENDROPHYLLIA CRIBROSA.

Dentipora cribrosa et Dentipora anastomozens, Plainville, Man. d'actin., p. 382. Dendrophyllia cribrosa, Milne Edwards et J. Haime, Distrib. méthod. (Polyp. foss. des terr. Palæoz., p. 137).

Polypier formant d'assez grosses branches qui s'anastomosent fréquemment. Calices disposés en 4 ou 5 séries verticales sur ces branches, assez écartés entre eux, très-peu saillants à la surface, circulaires et peu profonds. Côtes très-vermicellées, formées par de petites pointes en séries simples, irrégulières et très-souvent interrompues. Columelle hien développée, oblongue, peu saillante, et formée de petites pointes. Cloisons très-minces, étroites, peu ou point débordantes et formant 4 cycles, dont le dernier est ordinairement incomplet dans deux des systèmes, qui alors ressemblent à la moitié de chacun des autres systèmes. Les cloisons du 4° cycle formant, en se soudant

entre elles, un angle très-marqué au-devant des tertiaires. Celles des deux premiers cycles entières, les autres assez fortement dentées.

Patrie inconnue.

- § AA. Le polypiérite souche déviant plus ou moins de l'axe du polypier et ne pouvant être distingué surement au milieu des polypiérites secondaires qui sont nés par bourgeonnement.
 - § C. Tous les polypièrites allongés, libres par les côtés dans une grande étendue, et formant un polypier plus ou moins dendroïde.
 - § D. Les polypièrites les plus jeunes turbinés et tournés les uns vers l'axe du polypier, les autres en dehors.

5. DENDROPHYLLIA CORNIGERA.

Madrépore rameux, à calices de substance aisée à froisser, Marsilli, Hist. phys. de la mer, p. 137, tab. xxx, fig. 136. 1725.

Grand Pore, Recueil des planches sur les sciences et les arts, vol. VI, p. 16, pl. LXXXVI, fig. 2. 1768.

Madrepora ramea var., Esper, Die Pflanz., Madrep., tab. x. 1791."

Caryophyllia cornigera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 228. 1816.
— 2º édit., p. 353.

--- Lamouroux, Enc. meth. Zooph., p. 172. 1824.

Dendrophyllia cornigera, Blainville, Dict. des Sc. nat., 1. LX, p. 520. 1830.

Cladocora anthophyllum (pars), Ehrenberg, Coral. des rothen Meeres, p. 85. 1834.

Caryophylla cornigera, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 382. 1846.

Dendrophyllia cornigera, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam., p. 100.

Polypier dendroïde, présentant ordinairement un gros tronc et des rameaux qui naissent à peu près tous à la même hauteur, et qui se dirigent en dehors. Ils sont longs, cylindro-turbinés, ascendants et obliques, souvent un peu arqués, assez écartés entre eux et divergents. Ils bourgeonnent très-peu, et la position des jeunes ne paraît déterminée par aucune tendance particulière. Côtes subplanes, faiblement vermicellées, formées par des grains peu distincts. Calices subelliptiques; les axes sont entre eux à peu près comme 100 : 130. Columelle oblongue, bien développée. Cinq cycles. Les cloisons du dernier cycle se soudant à leurs voisines non loin de la muraille. Cloisons assez larges, très-minces, très-serrées, à faces montrant quelques grains fins.

Hauteur, 20 à 30 centimètres; grand axe des grands calices 20 millimètres.

Habite la Méditerranée et le golfe de Gascogne.

6. DENDROPHYLLIA GRACILIS.

Dendrophyllia gracilis, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsammides, loc. cit., p. 100, pl. 1, fig. 13.

Polypier en buisson. Polypiérites cylindro-turkénés, allongés, grêles, recourbés et ascendants, bourgeonnant chacun deux ou trois fois à une même hauteur, et non loin du calice. Les pertuis de la muraille visibles presque partout. Côtes à peine vermicellées, très-fines, peu serrées, à grains petits, distincts, et en séries simples. Calices subelliptiques, à fossette profonde. Rapport des axes, 100 : 140. Columelle formée d'un tissu lamello-spongieux très-fin, qui ne s'élève pas au fond de la fossette. Ordinairement quatre cycles. On en compte cinq dans quelques calices, ou seulement dans quelques systèmes. Cloisons extrêmement minces, serrées, étroites en haut, à bord libre, oblique, finement et irrégulièrement denticulé, subégales. Celles du dernier cycle se soudant à leurs voisines à peu près vers le milieu de leur largeur.

Hauteur, environ 5 centimètres; grand axe des calices 7 millimètres; petit axe 5; profondeur 4.

Habite la Chine.

SAA. —— SC (page 118). —— SDD. — Les polypiérites les plus jeunes cylindriques et se dirigeant tous en dehors.

7. DENDROPHYLLIA AXIFUGA.

Dendrophyllia axifuga, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 101.

Polypier dendroïde. Les jeunes polypiérites courbés à leur base et subitement dressés, naissant non loin du calice de l'individu qui les porte, et toujours du côté le plus éloigné de l'axe du polypier. Côtes fines, vermiculées, formées par des séries souvent interrompues de grains crépus. Calices circulaires, profonds. Columelle très-développée, formée par des trabiculins lamellaires, minces et contournés. Cinq cycles. Cloisons très-minces, très-étroites, non débordantes. Les secondaires sensiblement égales aux primaires.

Hauteur du polypier, 15 centimètres; diamètre des calices, 10 millimètres; leur profondeur, 7.

Habite le port Essington.

§ AA (page 118). —— § CC. — Les polypiérites ne s'élevant tous que très-peu à la surface d'un gros tronc commun où ils sont rassemblés en une sorte de touffe.

8. DENDROPHYLLIA AMICA.

Caryophyllia amica, Michelotti, Specim. Zooph. dil., p. 85, tab. 5, fig. 5. 1828. Dendrophyllia irregularis, Michelin, Icon. Zooph., p. 52, pl. 10, fig. 41. 1842.

Dendrophyllia cornigera, Michelin, Icon. Zooph., p. 52, pl. 10, fig. 9. Sous ce nom sont figurées des branches séparées du polypier.

Dendrophyllia amica, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 101, pl. 1, fig. 9. (Jeune.)

Polypier en touffe assez dense. Polypiérites cylindracés, allongés, bourgeonnant irrégulièrement un certain nombre de fois, et contractant entre eux des adhérences. Une épithèque basilaire. Côtes fines, ser-rées, séparées par des sillons bien marqués, presque droites, formées par des séries simples de grains distincts. Calices subelliptiques. Rapport des axes 100 : 120. Columelle bien développée, s'élevant beaucoup dans la fossette et formée d'un tissu lamello-spongieux lâche. Cinq cycles. Cloisons assez larges, serrées, extrêmement minces. Celles du dernier cycle se soudant à leurs voisines avant que celles-ci aient atteint à la moitié de leur largeur. Les grains des faces bien marqués, médiocrement saillants, épars. Des traverses très-minces, sensiblement horizontales, se voient de loin en loin dans une coupe verticale.

Ce polypier s'étend en largeur beaucoup plus qu'en hauteur; les plus grands polypiérites sont longs de 6 ou 7 millimètres. Le grand axe des calices est de 13 millimètres, le petit de 11.

Fossile des falunières de la Touraine et des environs de Turin.

On trouve fréquemment cette espèce à l'état jeune, et présentant un polypier simple cylindro-turbiné. Elle ressemble alors beaucoup à une Balanophyllie, et c'est ainsi qu'elle a été confondue par M. Wood avec la Balanophyllia calyculus, et par M. Michelin, avec la B. italica. Lorsque le calice n'est pas usé, la saillie que fait la columelle la sépare tout de suite des Balanophyllies qui ont toujours une columelle à surface plane.

9. DENDROPHYLLIA CECILLIANA.

Dendrophyllia Cecilliana, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 102.

Polypier ayant tout-à-fait la forme générale de la D. amica. Côtes subégales, un peu larges, formées par des séries doubles ou triples de prolongements aigus et très-grèles. Calices subelliptiques, à fossette assez profonde. Columelle très-développée, oblongue, très-saillante, formée de petites lames plissées et verticales. Quatre cycles complets.

Cloisons excessivement minces, serrées, non déhordantes; les secondaires un peu moins larges que les primaires, et ayant comme elles le bord entier et mince; celles du dernier cycle plus grandes que les tertiaires, et se soudant au-devant d'elles.

Grand axe des calices, 8 millimètres; petit axe 6.

Habite les îles Liewkiew, Chine.

3° SECTION. DENDROPHYLLIES ENCROUTANTES.

Polypier ne se développant que peu en hauteur et ressemblant à une masse astréiforme.

10. Dendrophyllia dendrophylloides.

Dendrophyllia dendrophylloides, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 102. — British fossil Corals, p. 36, pl. 6, fig. 2, 2°, 2°, 2°.

Oculina? dendrophylloides, Lonsdale; dans Dixon, Geol. and foss. of the Chalk form. of Sussex, p. 132, pl. 1, fig. 3. 1850.

Dendrophyllia dendrophylloides, Pictet, Traité de Paléont., pl. 106, fig. 12.

Polypiérites épars autour d'un axe vertical, formant des saillies très-inégales. Le cœnenchyme beaucoup plus compacte que dans les autres espèces. Côtes un peu grosses, très-flexueuses, à grains trèspeu distincts. Calices circulaires. Quatre cycles. Cloisons assez minces.

Diamètre des calices, 4 millimètres.

Fossile de l'argile de Londres, à Bracklesham-Bay.

11. DENDROPHYLLIA IRREGULARIS.

Astroite ramifié à grosses òranches rondes, à étoiles d'environ 1 pouce de diamètre, qui ont plus de trente-six ou quarante rayons, Guettard, Mém. t. II, p. 444, pl. 56, fig. 1. 1770.

Dendrophyllia irregularis, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 320. 1830. Dendrophyllia Theotdolvensis, Michelin, Icon. Zooph., p. 309, pl. 74, fig. 3. 1847.

Polypier en masse encroûtante, ressemblant un peu à une Astrée, médiocrement élevé, à surface supérieure subplane. Polypiérites verticaux, parallèles, faisant saillie au-dessus d'un cœnenchyme très-développé, assez dense, et recouvert d'une épithèque pelliculeuse blanche. Calices circulaires. Columelle formée d'un tissu lamellospongieux très-abondant. Cinq cycles de cloisons. Cloisons étroites, un peu épaissies à leur bord interne.

Diamètre du calice, 13 millimètres; de la columelle, 4 ou 5.

Dans une coupe verticale, on voit quelques traverses simples, horizontales, écartées entre elles d'environ 5 millimètres. Les faces des cloisons sont marquées de petits grains disposés en séries obliques en haut et en dedans.

Fossile de Dax et de Doué.

12. DENDROPHYLLIA? COCCINEA.

Dendrophyllia coccinea, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 388. 1846.

« D. humilis, subramosa, coccineo-aurantiaca, polypis grandibus, 18-20 tentaculatis. Corallum striatulum, caliculis cylindricis, inæqualibus, apertura angulosa, fere 1/2 lata. » (Dana, l. cit.)

Habite Singapore et les îles Feejee (Dana).

- M. Dana rapporte à cette espèce l'Oculina coccinea Ehrenberg, qui est décrite de la manière suivante :
- « Sesquipollicaris, pumicacea, dendroides, ramosa, rudis, ramulis lateralibus, brevibus, inæqualibus, cylindricis, confertis, superficie striata, apertura angulosa, 4-5" lata; animali coccineo-aurantiaco elegantissimo, longe 18-20 tentaculato. Stellæ profundiores quam in ramea, nonnullæ majores quam in Micrantha. » (Ehrenberg, Corall. des rothen Meères, p. 80. 1834.)

13. DENDROPHYLLIA? DIAPHANA.

Dendrophyllia diaphana, Dana, op. cit., p. 389. 1846.

« D. humilis, subramosa, fusca, polypis 3-4" latis. Corallum caliculis cylindricis, vix ellipticis, extus tenuissime striatis et scabriusculis; parietibus tenuibus et diaphanis, margine integris; cella profundiore (fere 1/2"); lamellis 6-10 majoribus et 2-3 intermediis, valde minoribus. » (Dana, l. cit.)

Habite Singapore.

44. DENDROPHYLLIA? NIGRESCENS.

Dendrophyllia nigrescens, Dana, op. cit., p. 387. 1846.

« D. arborescens, 3' alta, ramis elongatis, fere in plano digestis, nigrescens, ore longe exserto, et apice radiate striato, lateque virente cum margine brunneo, tentaculis pallido-brunnescentibus. Corallum superficie subcellulosum et non striatum, caliculis cylindricis vel subturbinatis fere 3'" latis et 3-4" longis, subfragilibus, cellis profundis. » (Dana, l. cit.)

Habite les îles Fidji.

45. DENDROPHYLLIA? MICRANTHUS.

Oculina micranthus, Ehrenberg, Corall: des rothen Méeres, p. 80. 1834.

- « Octo-pollicaris, pumicacea, habitu Rameæ stellis crebrioribus et cum ramis angustioribus (2 1/2-3" latis), calycibus stellarum profundioribus, interstitiis porosioribus.
- » Berolini in Museo regio specimina exhibentur. » (Ehrenberg, l. cit.)

16. DENDROPHYLLIA ? SCABROSA.

Dendrophyllia scabrosa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 390. 1846.

« Cylindro-turbinée, haute d'un demi-pouce, et également large, extérieur finement strié, et villoso-scabreux ou spinuleux; bord presque entier; cellule profonde (presque d'un demi-pouce); lamelles très-inégales, environ douze plus grandes, avec trois plus petites intermédiaires; ces dernières denticulées. Couleur, à l'état frais, presque noire. Les côtes sont beaucoup plus épaisses que dans la Dendrophyllia diaphana, et cellulaires. La cellule adulte contient probablement quarante-huit lamelles. — Singapore. » (Dana, l. cit.)

Cette espèce, regardée par M. Dana comme le polypiérite souche d'une Dendrophyllie encore jeune, pourrait tout aussi bien être une Balanophyllie.

L'Oculina Poppelackii (pars), Reuss (Naturwiss. Abbandl., v. Haidinger, t. II, p. 16, pl. 2, fig. 6, 1848), est une Dendrophyllie dendroïde, de la formation miocène de la Moravie, dont les calices ont 6 millimètres de largeur, et dont les cloisons sont assez épaisses.

Quelques autres espèces ont encore été décrites sous le nom de Dendrophyllies; nous nous sommes assurés qu'elles appartiennent réellement à d'autres genres et à une autre famille; ce sont la Dendrophyllia rubeola de MM. Quoy et Gaimard, et les Dendrophyllia brevicaulis, dichotoma et glomerata de M. Michelin, qui doivent être reportées dans le groupe des Astréides.

Nous ne citons ici que pour mémoire les fossiles suivants, de la formation éocène du nord de l'Amérique, qui ne sont commus que par des empreintes très-insomplètes :

Dendrophyllia levis, Lonsdale. Quat. journ. of the gool. Soc. of Lond. t. I, p. 516. 1845.

Dendrophyllia? ibid., p. 517.

Cladocora? recrescens, ibid., p. 517 et 518, fig. a.

Caryophyllia subdichotoma, ib., p. 519.

Genre IX. LOBOPSAMMIA.

Lithodendron (pars), Goldfuss, Petref. germ., t. I, p. 45. Dendrophyllia (pars), Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 320.

- Michelin, Icon. zooph., p. 155.

Lobopsammia, Milne Edwards et J. Haime. — Eupsammides (Ann. des Sc. nat., 3° sér., t. X, p. 105. 1848).

Polypier composé. Multiplication par fissiparité successive. Calice à bords irréguliers. Toujours quatre cycles complets et bien développés. Tous les autres caractères des Dendrophyllies.

Ce petit genre se distingue du précédent et du suivant qui, comme lui, ont un polypier composé, par la manière dont l'accroissement se fait. Dans les Dendrophyllies et les Cœnopsammies, c'est toujours par le développement de nouveaux bourgeons sur les côtés ou près de la base des anciens polypiérites; ici, au contraire, le polypier composé se constitue uniquement au moyen de la division successive des calices en moitiés à peu près égales. Il résulte de ce mode de multiplication une irrégularité dans la forme de ces calices, que nous ne retrouverons pas ailleurs dans la famille des Eupsammides.

Les deux seules espèces connues sont fossiles du bassin parisien.

LOBOPSAMMIA CARIOSA.

Corallite strie longitudinalement, Guettard, Mém., t. II, p. 416, pl. Lviii, fig. 2, **5, 4, 5, 6 et 7. 1770.**

Lithodendron cariosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 45, tab. x111, fig. 7. **1826**.

Caryophyllia cariosa, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 312. 1830.

Dendrophyllia variabilis, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 320. Pa double emploi avec la Car. cariosa.

Michelotti, Specim. Zooph. dil., p. 82. 1838.

Dendrophyllia cariosa, Michelin, Icon. Zooph., p. 155, pl. 43, fig. 10. - Graves, Topogr. géogn. de l'Oise, p. 7011 1847.

Lobopsammia cariosa, Milne Edwards et J. Haime, Eupsammides, loc. cit., p. 106.

Bronn et Ræmer, Atlas, Zu Lethæa geognostica, pl. 255, fig. 6.

Polypier dendroide, à tronc extrêmement gros et court, dichotome, mais peu ramifié, à rameaux un peu dirigés en dehors, ordinairement bien séparés et très-courts. Côtes fines, à grains peu distincts, vermicellées, un peu irrégulières. Calices à bord irrégulier, en forme de 8 ou trigone. Columelle spongieuse, médiocrement dévoloppée. Quatre ou cinq cycles. Cloisons minces, un peu épaissies à la columelle, serrees, un peu étroites.

Ce polypier ne s'élève à guère plus de 3 centimètres; la grande diagonale des calices est de 8 millimètres.

Fossile des environs de Paris, à Acy, Auvert et Valmondois.

2. LOBOPSAMMIA PARISIRNSIS.

Lobophyllia Pariensis, Michelin, Icon. Zooph., p. 155, pl. 43, fig. 11. 1844. Milne Edwards et J. Haime, Eupsammia, loc. cit. p. 106.

Nous ne connaissons que des morceaux de ce polypier faisant partie de la collection de la Faculté des Sciences et de celle de M. Michelin. Il ne diffère de l'espèce précédente que parce que les calices restant unis en séries.

Fossile des environs de Paris.

Genre X. GCENOPSAMMIA.

Caryophyllia (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 224.

Astrea (pars), Blainville, Manuel d'Actinol., p. 366.

Cladocora (pars), Ehrenberg, Corall. des roth. Meer., p. 86.

Tubastræa, Lesson, Voy. aux Indes orien. de Belanger. 1834.

Caryophyllia (pars), Dana, Explor. exped., Zooph., p. 378.

Canopsammia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam. (Ann. des Sc. nat. t. X, p. 106).

Polypier composé. Multiplication par bourgeonnement latéral ou subbasilaire. Polypiérites cylindriques. Côtes fines, subvermicellées inférieurement, formées de séries de grains toujours simples près du calice. Calice subcirculaire ou à axes très-peu inégaux. Columelle plus ou moins développée. Cloisons non débordantes, peu serrées et formant trois cycles complets seulement. Les cloisons du cinquième ordre sont toujours rudimentaires ou nulles.

Ce genre a été créé par M. Lesson sous le nom de Tubastræa; mais ce mot hybride, qui, d'ailleurs, pourrait donner une fausse idée des affinités du groupe, avait déjà été employé par M. de Blainville pour désigner de véritables Astréides; nous avons donc dû lui en substituer un autre.

Les Cœnopsammies ne pourraient être confondues qu'avec les Dendrophyllies et les Lobopsammies, auxquelles d'ailleurs elles sont intimement liées; cependant, l'aspect étoilé des calices de celles-ci les différencie suffisamment.

Toutes sont vivantes, et habitent les mers chaudes de l'ancien continent.

Il est assez difficile de distinguer et de caractériser nettement les espèces de ce genre; elles sont d'abord presque toutes trèspeu différentes entre elles, et, de plus, on observe de fréquentes variations entre les polypiers appartenant à une même espèce, et même dans les polypiérites d'un même polypier.

4. Conopsammia Gaimardi.

Conopsammia Gaimardi, Milne Edwards et J. Haime, Eupsam., loc. cit., p. 109.

Elle ne diffère de la précédente que par ses calices moins élevés, son cœnenchyme beaucoup plus abondant et à surface très-crépue, et par les pointes irrégulières et làches de sa columelle.

Habite la Nouvelle-Zélande, d'après Quoy et Gaimard.

5. Conopsammia Urvillii.

Comopsammia Urvillii, Milne Edwards et J. Haime, Eupsam., loc. cit., p. 109.

Polypier en masse assez élevée, ressemblant beaucoup à une Astrée. Polypierites très-serrés, s'élevant très-peu au-dessus du cœnenchyme. Côtes serrées, à granulations régulières. Calices circulaires, à fossette peu profonde. Columelle très-développée. Cloisons principales assez larges, médiocrement minces, et épaissies à leur bord interne. Les tertiaires sont presque rudimentaires; celles du quatrième cycle le sont tout-à-fait.

Diamètre des calices, 8 ou 9 millimètres; profondeur, 3.

Habite la Nouvelle-Zélande.

Au mode de reproduction par bourgeonnement cette espèce réunit quelquefois celui par fissiparité.

6. Cornopsammia tenuilamellosa.

Comopsammia tenuilamellosa, Milne Edwards et J. Haime, Eupsam., loc. cit., pl. 110, pl. 1, fig. 11.

Polypier ayant beaucoup de ressemblance dans la forme générale avec la C. Urvillii. Côtes assez fines, égales, subplanes, à peine vermicellées, à grains peu distincts. Calices circulaires ou subcirculaires, à fossette médiocrement profonde. Columelle oblongue, très-développée, spongieuse, formée de trabiculins lamelleux très-minces et très-contournés. Quatre ordres de cloisons bien développées; pas de cloison du cinquième ordre. Cloisons larges, extrèmement minces, à peine un peu épaissies en dedans et en dehors, inégales suivant les

ordres, sans granulations sur les faces; les primaires souvent un peu courbées soit à droite, soit à gauche.

Diamètre des calices, 10 millimètres, profondeur, 3 ou 4.

Habite la côte de Panama.

- § AA. Gemmation alterne distique. Polypier dendroïde.
 - SG. Les jeunes polypiérites restant à peu près dans le plan de l'axe qui les porte.

7. CONOPSAMMIA NIGRESCENS.

Oculina coccinea, Ehrenberg, Corallenth. des rothen Meeres, p. 80.

Dendrophyllia nigrescens, Dana, Zooph., p. 387, pl. 30, fig. 1.

Dendrophyllia ciridis, Valenciennes, Mss. Collect. du Muséum.

Comopsammia viridis, Milne Edwards et J. Haime, Eupsam., loc. cit., p. 410.

Comopsammia nigrescens, Milne Edwards et J. Haime, Distrib. méthod. (Pohyp. des terr. palæox., p. 139.)

Polypier dendroïde. Polypiérites cylindriques, ascendants, disposés sur les rameaux principaux, suivant deux lignes longitudinales opposées, et sensiblement compris dans le même plan que le rameau qui les porte. Les trous de la muraille se voient très-bien chez les jeunes. Côtes assez fines, médiocrement serrées, égales, à grains rapprochés, mais distincts. Calices subcirculaires ou subovalaires, à fossette profonde. Columelle peu développée, formée de trois ou quatre petites pointes très-peu saillantes. Cloisons étroites en haut, très-inégales, suivant les ordres; les primaires un peu épaisses en dehors; les tertiaires très-peu développées. Ce n'est que rarement qu'on voit des cloisons de quatrième ordre rudimentaires, et jamais de cloisons de cinquième ordre.

Hauteur du polypier, 10 à 20 centimètres; diamètre des calices, 8 millimètres; profondeur, 6.

Habite les Seychelles et la mer Rouge.

§ AA (voyez ci-dessus). —— § GG. — Les jeunes polypiérites se portant alternativement en avant et en arrière de l'axe qui les porte.

8. Conopsammia mouiserialis.

Polypier dendroïde. Les branches principales portant de chaque côté une série longitudinale de polypiérites opposés deux à deux. Les polypiérites d'une même série dévient alternativement à droite et à gauche du plan du rameau qui les porte, et deux polypiérites opposés dans les deux séries ont toujours la même direction. Côtes sensiblement droites, inégales, à grains très-peu distiucts, et comme chicoracés. Calices subcirculaires, à fossette profonde. Columelle extrême-

ment réduite. Quatre ordres de choisons seulement; les térilaires se soudent à la secondaire, avant que celle-ti touche à la columelle. Les cloisons de quatrième ordre le plus souvent rudimentaires.

Hauteur du polypier, 20 centimètres; diamètre des calices, 8 milli-

mètres; profondeur, 6.

Patrie inconnue.

Nous croyons devoir rapporter aussi à ce genre l'espèce suivante, dont les caractères ne sont qu'imparfaitement connus.

9. CONOPSAMMIA? AUREA.

Lobophyllia aurea, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrolabe, Zool., 1. IV, p. 195; Atlas Zooph., pl. 15, fig. 7-11. 1853.

Caryophyllia aurantiaca, Milne Edwards, Annot. de Lamarck, t. II, p. 351. 1836.

Beschrophyllia aurantiaca, Dana, Zooph., p. 388. 1846.

Compsammia? aurea, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Voici la description que Quoy et Gaimard en ont donnée :

- « Lobophyllia ramis brevibus, ovatis aut compressis, extrintétus striatis, aureis; stellis exceriatis. Polypis aurantiacis, brevi tentasulatis.
- » Tubes courts, gros, cylindriques ou comprimés, finement striés à l'extérieur; les arêtes des cannelures sont denticulées. Le contour des étoiles est irrégulier, comme déchiré, à lamelles grandes et petites alternativement, légèrement dentelées. Le polypier est brunâtre, en participe de la couleur de l'animal; son intérieur est formé de réticulations confuses. Le polype est profondément enfoncé dans sa cellule; sa bouche est ovalaire et entourée de tentacules fort petits. Ces parties sont d'un orangé plus intense autour de l'orifice buocal. Les ovaires sont jaunâtres.
- » Cette espèce, qui n'a qu'un demi-pouce de longueur, se trouve au port du Roi-Georges et au port Jackson de la Nouvelle-Hollande. »

Genre XI. STEREOPSAMMIA.

Stereopsammia, Milne Edwards, Brit: foss. Corals, Introd., p. 43, 1850, et Distrib. méthod. (loc. cit. p. 139.)

Polypier composé, encroûtant et s'accroissant par gemmation basale irrégulière. Polypiérites courts, soudés par la base et libres dans le voisinage du calice; le tissu costal qui les unit inférieurement en général peu développé et ne méritant pas le nom de cœnenchyme. Calices circulaires assez profonds. Commelle rudimentaire ou nulle. Cloisons peu ou point débordantes; celles du dernier cycle moins développées que celles du pénultième. Côtes fines, serrées, fréquemment interrompues et vermiculées.

STEREOPSAMMIA HUMILIS.

Stereopsammid humilis, Milne Edwards et J. Halme, Brit. joss. Corals, p. 37, pl. 5, fig. 4.

--- Pictet, Traité de paléont., pl. 106, fig. 13.

Polypier glomérulé. Polypiérites très-serrés entre aux et libres dans les deux tiers de leur longueur ou davantage. Murailles perforées supérieurement, mais devenant compactes vers le bas, à stries costales sersées, irrégulières et interrompues de distance en distance, mais pas distinctement granulées. Quatre cycles de cloisons, dont le desnier rudimentaire.

De l'argile tertiaire de Londres.

Genre XII. ASTROIDES.

Hadrepora (pars), Linné, Cavolini, etc.

Caryanhyllia (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 244. Astroides, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 332, et Manuel d'action, p. 367.

Astrea (pare), Quoy et Gaimand, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 200. Uladouvez (pare), Elerenberg, Corallenth., p. 86.

Astroites, Dana, Zooph., p. 406.

Astroides, Milne Edwards et J. Haime, Distrib. method. des polypiers, (Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 139).

Polypier encroûtant et presque massif, formé de polypiérites très-imparfaitement rapprochés et quelquesois libres par leurs côtés, entourés d'un épithèque mince et complet, dont on trouve les traces aux points de soudure des individus même les plus serrés. Gemmation calicinale. Muraille d'un tissu finement spongieux, mais très-dense. Calices circulaires ou polygonaux, soit libres par leurs bords, soit intimement soudés, selon le degré de rapprochement des polypiérites. Columelle très-développée, très-saillante, d'un tissu spongieux très-fin et très-régulier. Cloisons médiocrement développées, extrêmement minces, non débordantes, finement et irrégulièrement dentelées; celles du dernier cycle moins développées que celles du pénultième. Endothique très-peu abondant.

ASTROISES CALYCULARIS.

(Pl. E2, fig. 4, 14.)

Madrepora calycularis, Pallas, Elench. 200ph., p. 318.

---- Linné; Byet. nat., éd. 12, p. 1277.

Carolini, Mom. per service alla storia de Polipi marini, p. 46, pl. 5, fg. 1 et 2.

Caryophyllia calycularis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 226. Astreoides calycularis, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 332. 1830. — Manuel, p. 367. Mais non la figure citée, qui se rapporte à une Conopsammie.

Astrea calycularis, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrolabe, Zooph., p. 200, pl. 15, fig. 16-23. 1833.

Cladocora calycularis, Ebrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 68. 1834.

Caryophyllia calycularis, Milne Edwards, Atlas de la grande édit. du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 83, sig. 2, 2.

Madrepora calycularis, Delle Chiaje, Anim. senza vert. del regno di Napoli, pl. 153, fig. 7. 1844.

Astroitis calycularis, Dana, Zooph., p. 406. 1846.

Columelle extrêmement développée et saillante, ayant la forme d'une petite savonnette. Quatre cycles complets, mais le quatrième cycle est presque rudimentaire. Cloisons non débordantes, excessivement minces, très-étroites en haut, peu ou point granulées, à bord concave, très-finement et irrégulièrement denticulé : les primaires et les secondaires égales; les tertiaires se courbent vers les secondaires. Une coupe montre des cloisons légèrement flexueuses, percées de trous nombreux et irréguliers; une columelle esseutielle formée de petits rubans lamellaires plissés et tordus; des traverses convexes, très-écartées entre elles. Largeur des calices, 7 ou 8 millimètres; leur profondeur, 4.

Les polypes s'allongent beaucoup et sont d'un jaune orangé.

Habite la Méditerranée.

DEUXIÈME SOUS-FAMILLE. MADRÉPORINES.

(MADREPORINÆ.)

Polypier composé, s'accroissant toujours par bourgeonnement. Cœnenchyme abondant, spongieux, réticulé, peu ou point distinct des murailles qui sont très-poreuses. Chambres viscérales divisées également dans leur milieu par deux cloisons principales qui sont plus développées que les autres et qui se rencontrent par leur bord interne.

Cette division ne comprend 'qu'un seul genre.

Genre XIII. MADREPORA.

Madrepora (pars), Linné, Systema Naturæ, édit. X, p. 793.

Polypiérites réunis en masses ramifiées, fasciculées ou lobées. Calices saillants, au moins dans le jeune âge, à ouverture petite

ou médiocre et à bords assez épais. Cloisons non débordantes. Columelle nulle.

En général, le bourgeonnement est circulaire, de façon que les calices garnissent les branches du polypier dans toutes les directions. Le polypiérite souche de chaque pousse est presque toujours plus développé que ceux dont il est entouré et constitue à l'extrémité de chaque branche ou ramuscule, un calice dit apical, qui est plus grand et plus proéminent que les calices latéraux. Par les progrès du développement des branches, ces. derniers sont plus ou moins envahis par le cœnenchyme et deviennent quelquefois complètement immergés, de façon à ressembler à de simples fossettes. Le cœnenchyme est en général très-spongieux et réticulé plutôt qu'échinulé à la surface; mais d'autres fois son tissu devient plus dense, et sa surface se couvre de petites pointes ou crêtes qui sont parfois disposées en séries subparallèles, de façon à simuler des côtes; enfin, d'autres fois il est encore plus serré, et sa surface est finement granulée. La sorme de la portion libre ou calicinale des polypiérites varie un peu et fournit des caractères dont M. Dana a fait un emploi utile pour la distinction des espèces. Tantôt elle est tubuliforme et terminée par un bord circulaire dont l'épaisseur varie, mais est uniforme tout autour; d'autres fois le calice est dit labié, parce que la moitié externe de son bord se prolonge beaucoup plus que la moitié interne et simule une lèvre ou une pelle; d'autres fois encore, cette portion externe de la paroi calicinale s'épaissit beaucoup, en même temps qu'elle s'avance et donne au polypiérite une apparence bossue qui l'a fait comparer à un nez renversé (calices nariformes). Dans quelques espèces, les calices sont dits cochleariformes, parce que leur bord libre ne se développe que dans la portion externe de leur circonférence et s'évase de façon à ressembler à une coquille renversée. Enfin, il est aussi à noter que dans quelques cas le bord calicinal, au lieu d'être entier, est profondément fendu de façon à diviser la portion terminale du polypiérite en deux moitiés.

Le mode de groupement des polypiérites varie également suivant les espèces, et il en est de même de la position et de la direction des jeunes pousses du polypier, ce qui entraîne des différences considérables dans la forme générale de celui-ci. Ainsi, dans la plupart des cas, le bourgeonnement est circulaire autour de la base de chaque calice apical, et il en résulte de jeunes pousses cylindriques ou subulées; mais d'autres fois les calices sont étalés en sens opposés sur un seul plan, et leur ouverture occupe les bords latéraux des branches constituées par leur assemblage. Ces branches naissent tantôt à des hauteurs très-différentes et affectent une disposition arborescente; d'autres fois elles sont groupées en faisceau ou en gerbe aur une base commune, et, parfois, elles s'étalent et se confondent de façous à constituer des expansions frondiformes ou des lobes.

M. Dana a remarqué aussi des différences assez considérables dans les proportions des tentacules dont l'orifice buccal du polype est entouré, et il est probable que lorsqu'on connaîtra mieux la structure des parties molles de ces Zoophytes, on fondra de nouvelles divisions génériques sur les particularités de cette nature; mais, dans l'état actuel de la science, on est obligé de se contenter de la considération du polypier.

Le nom de Madrépores, employé d'abord par Imperato et par Marsigli pour désigner certains polypiers à longs pores (ou calices), a été ensuite appliqué à presque tous les Madréporaires à calice bien distinct, tandis que le nom de Millépores était donné à ceux dont les calices sont difficiles à apercevoir. Le genre Madrepora, tel que Linné et Pallas l'adoptèrent, comprenait donc les Astréens, les Agariciens, les Madréporiens et beaucoup d'autres, mais Lamarck l'a restreint à ses limites actuelles.

Ces Coralliaires abondent dans les mers tropicales et prennent une part très-considérable dans la constitution des rescifs et des îles madréporiques. La présence n'en a pas encore été signalée sur les côtes d'Europe, excepté dans une localité fort remarquable à cause de sa haute latitude, savoir : le voisinage d'Archangel, dans la mer Blanche, où M. Robert en a trouvé une espèce, dont un échantillon est conservé dans le Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Nous croyons devoir diviser les Madrépores en deux sections, d'après le mode de bourgeonnement, qui est tantôt indéterminé, tantôt dystique, et il est probable que par la suite on sera conduit à considérer ces divisions comme formant deux genres distincts, mais l'une de ces sections ne renferme qu'une seule espèce, tandis que l'autre en contient un nombre très-considérable.

1re section. MADREPORÆ FASCICULATÆ.

Calices disposés circulairement autour de l'axe des bran-

- S A. Polypier arborescent ou en sorme de tousse dont les dernières branches s'élèvent à des hauteurs très-dissertes, et n'affectent pas une diposition cespiteuse.
 - SB. Calices courts ou médiocrement proéminents, et ne se prolongeant pas de façon à donner au polypier l'aspect d'un buisson épineux.
 - S C, Branches terminales obtuses et fort grosses à leur extrémité.
 - § D. Tige et principales branches allongées.

1. MADREPORA CRASSA.

Polypier arborescent, à grosses branches cylindriques, irrégulièrement divergentes, souvent coalescentes; les divisions terminales conservent la même grosseur jusqu'à leur extrémité qui est arrondie en forme de moignon. Calices apicaux distincts sur les très-jeunes pousses seulement, et alors tubuliformes, larges d'environ 4 millimètres et assez proéminents, mais se confondant presque avec les calices circonvoisins sur les pousses dont le développement est un peu plus avancé. Calices latéraux tubuliformes, proéminents, obliques, souvent tronqués obliquement au bout ou subnariformes, en géhéral ayant un peu plus de 2 millimètres de large, sur à peu près 4 millimètres de long; assez espacés et très-distinctement striés à l'extérieur; ceux des visilles branches subversuciformes. Cœnenchyme spongieux dans les jeunes branches, mais devenant quelquefois assez dense et un peu échinulé sur les grosses branches.

Diamètre des grosses branches, environ 3 centimètres, et des branches terminales 1 1/2 c. m., ou davantage.

Origine inconnue.

§ A. —— § B. —— § C (voyez ci-dessus).

§ DD. — Tige et grosses branches très-courtes, ainsi que les divisions terminales.

2. MADREPORA TUBERCULOSA.

Polypier en forme de tousse, dont les divisions sont grosses, trèscourtes, prolifères et souvent en sorme de tubercules plutôt que de rameaux. Calices apicaux tubuleux, à bords assez épais, peu saillants, et larges d'environ 2 1/2 ou 3 millimètres. Calices latéraux partout de deux sortes : les uns complètement immergés, les autres tubulisormes, longs de 3 à 4 millimètres, sur environ 2 millimètres de large, réticulés à l'extérieur et souvent un peu subneriformes. Cœnenchyme réticulé, très-spongieux. Diamètre des branches terminales 1 1/2 centimètre ou davantage; les maîtresses branches larges de 4 à 5 centimètres ou davantage, à une distance d'environ 8 centimètres des extrémités libres.

Origine inconnue.

- § A. —— § B (voyez page 135).
 - . § CC. Branches terminales acuminées vers le bout.
 - § E. Conenchyme réliculé, spongieux et même très-poreux à sa surface.
 - § F. Peu ou point de calices immergés entre les calices proéminents.
 - § G. Calices très-courts, en partie verruciformes.
 - 3. MADREPORA CERVICUENTS.

Corallium alhum, Sloane, Voyage to Madera, Jamaica, etc., t. I, pl. 18, fig. 5. 4707.

Corallium cornu cervini formæ, Seba, Thesaurus, t. III, pl. 114, fig. 1.

Madrepora cervicornis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 281.

2º édit. p. 449.

- --- Blainville, Manuel d'actinologie, p. 390.
- -- ? Dana, Explor. exped., Zooph., p. 479.

Polypier arborescent, à branches cylindriques, subulées, très-grosses vers leur base, mais diminuant graduellement de diamètre et se terminant en pointe, courbées d'une manière un peu tortueuse et naissant en général très-loin les unes des autres. Calices latéraux, subnariformes, arrondis, faiblement striés, très-serrés et ne différant que peu entre eux; calices apicaux médiocres. Cœnenchyme irrégulièrement réticulé, peu abondant. Grosseur des branches maîtresses, environ 2 1/2 ou 3 centimètres; les branches terminales ayant souvent plus de 2 centimètres à leur base et environ 4 millimètres à leur sommet. Diamètre des calices latéraux, environ 2 millimètres.

Mers des Antilles.

Cette description a été faite d'après l'échantillon étudié par Lamarck, et conservé dans la galerie zoophylogique du Muséum, et nous sommes portés à croire que M. Dana a pu avoir sous les yeux une autre espèce, car il dit que les calices sont fortement striés à l'extrémité, caractère qui n'existe pas ici.

M. Dana considère la Heteropora cervicornis de M. Ehrenberg (op. cit., p. 110), comme s'éloignant beaucoup de la précédente; mais, après avoir examiné l'échantillon d'origine inconnue qui se trouve au

Musée de Berlin, et qui a été décrit par ce dernier naturaliste, nous sommes portés à croire que c'est bien un M. cervicornis de Lamarck, dont les calices seraient mieux conservés, et par conséquent plus saillants que dans la plupart des exemplaires du Musée de Paris.

4. Madrepora Robusta.

Madrepora robusta, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 475, pl. 39, fig. 3, 3.

Espèce très-voisine du M. cervicornis, mais ayant les branches terminales brusquement coniques à leur extrémité, et les calices plus serrés et striés à l'extérieur.

lles Fidji.

5. MADREPORA CRIBRIPORA.

Madrepora cribripora, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 470, pl. 34, fig. 1, 1*, 1*.

Polypier arborescent ou cespito-arborescent, à branches divergentes et de 9 à 12 millimètres d'épaisseur; ramuscules allongés, atténués et subaigus (quelques-uns longs d'environ 7 centimètres); surface générale scabre et très-poreuse. Calices apicaux trapus, larges de 2 à 3 1/2 millimètres, assez longs et striés. Calices latéraux très-courts, arrondis et nariformes, fragiles, assez rapprochés, bien ouverts. Etoile cloisonnaire peu distincte, une grande cloison un peu saillante.

lles Fijii, dans des eaux peu salées.

6. MADREPORA GRAVIDA.

Madrepora gravida, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 470.

Polypier arborescent très-grand et fort; branches divergentes, à divisions très-écartées, larges de 2 à 5 centimètres, devenant peu à peu coniques vers le bout et recouvertes latéralement de ramuscules oblongo-coniques, d'environ 1 centimètre de long. Calices apicaux un peu renflés, mais pas proéminents, et larges d'environ 3 millimètres ou un peu plus. Calices des ramuscules très-petits, très-rapprochés, courts, labiés et fragiles; ceux des grosses branches pas distincts.

Mers de l'Inde.

Le Heteropora tylostoma de M. Ehrenberg (Corall. des roth. Meeres, p. 113) prend place dans cette subdivision.

§ GG. — Calices tubuliformes et médiocrement saillants.

7. MADREPORA VALENCENNESII.

Polypier arborescent, dont les branches cylindriques et subulées naissent souvent au nombre de 3 ou 4 presqu'à la même hauteur et

divergent dans tous les sens. Calices latéraux serrés, très-inégaux, tubuliformes, saillants d'environ 2 millimètres, complètement libres et à bord circulaire. Calices apicaux grands et saillants. Cœnenchyme réticulé, peu abondant. Diamètre des grosses branches, près de 2 centimètres.

Ceylan.

8. MADREPORA SECUNDA.

Madrepora muricata, Esper, Die Pflanzenth. Fortset., I, p. 55, pl. 52,

Madrepora cervicornis (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 281.

Madrepora secunda, Dana, Zooph., p. 481, pl. 4a, fig. 4, 44, 44.

Espèce assez voisine du M. Valencennessi, mais s'en distinguent par ses petits calices apicaux, et ses calices latéraux grêles, très-comprimés, nariformes et fendus en dessus, mais immergés sur la face inférieure des rameaux. Orifices oblongs.

Singapore.

9. MADREPORA ROUSSRAUII.

Polypier en touffe; branches courtes et très-prolifères. Calices apicaux gros, proéminents, à bords très-épais et larges d'environ 3 millimètres. Calices latéraux très-inégaux; les uns presque immergés, d'autres subverruciformes et d'autres tubuliformes, ayant 3 ou 4 millimètres de long, environ 2 millimètres de large, et subcostulés. Branches principales n'ayant guère plus de 1 centimètre de large; branches terminales subulées.

Iles Seychelles.

10. MADREPORA ARBUSGULA.

Madrepora muricata? Esper, Pflanzenth. Fortset., 1, pl. 49.
Madrepora arbuscula, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 475, pl. 49, fig. 2.

Polypier arborescent, à branches divergentes, cylindriques, de 14 à 20 millimètres d'épaisseur; ramuscules supérieurs ayant souvent plus de 7 centimètres de long, courbés et atténués graduellement. Surface un peu rugueuse. Calices apicaux saillants, larges (ayant plus de 3 millimètres de diamètre), à orifice petit (environ 1 millimètre); les calices latéraux inégaux, assez rapprochés, tubuliformes, dressés, striés, tronqués un peu obliquement au sommet, pas comprimés, et très-courts sur la face inférieure des branches, mais ayant sur le côté supérieur plus de 3 millimètres de long. Etoile très-distincte.

Mers de l'Inde; Soclos.

Nous croyons pouvoir placer ici le Madrepora rosaria de M. Dana (op. cit. p. 465, pl. 36 fig. 3.3), mais nous ne le faisons qu'avec incertitude, car cet auteur ne dit pas si le cœnenchyme est réticulé ou non. Du reste, cette espèce est remarquable par son polypier trèstouffu et dont les calices forment souvent des groupes en manière de rosettes.

lles Fidii.

- $\S A. --\S B. --\S CC$ (voyez page 135).
 - SE. --SF (voyez page 136).
 - SGGG. Calices tubuliformes et assez proéminents, mais ne ressemblant pas à de petites branches et ne donnant pas au polypier l'aspect d'un buisson épineux.
 - § H. Branches presque cylindriques, peu prolisères.

11. MADREPORA PROLUERA.

Corallium album, minus muricatum, Sloane, Jamaica, t. I, pl. 17, fig. 2.

Madrepora muricata, Esper, Die Pflanzenth. Fortset., 1, p. 55, pl. 50.

Madrepora prolifera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 281.

(2º édit. p. 440).

- -- Blainville, Manuel d'Actinologie, p. 390.
- --- Dana, Employ. exped., Zooph., p. 480.

Polypier plus touffu et à branches un peu moins divergentes que dans les espèces précédentes. Calicee latéraux tubuliformes, souvent longs de 4 ou 5 millimètres, fortement striés à l'extérieur et ayant assez fréquemment le bord externe très-saillant, de façon à donner à l'orifice une direction très-oblique en haut ou même en dedans. Calices apieaux grands et proéminents (environ 3 millimètres de large sur 4 en 5 de long). Grosseur des fortes branches, environ i 1/2 centimètre.

Antilles.

Le Maprerora prolifera de Quoy et Gaimard (Voy. de l'Astrol., Zool., t. IV, p. 235, pl. 19, fig. 4), ne paraît pas appartenir à cette espèce, mais n'est pas déterminable.

12. MADREPORA REGALIS.

Heteropora regalis, Ehrenberg, Corallenthiere des rothen Meeres, p. 111.

Espèce très-voisine du M. prolifera, mais ayant les branches plus grosses (environ 2 centimètres d'épaisseur); les calices plus finement striés, et le cœnenchyme plus poreux.

Origine incertaine (Océan indien?).

SA. —— **SB** (voyez page 135). **SCC** —— **SE.** —— **SF** (voyez page 136): **SGGG** (voyez page 139).

§ IIH. — Branches hérissées de beaucoup de jeunes pousses divergentes.

13. MADREPORA HORRIDA.

Madrepora horrida, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 472, pl. 39, fig. 2, 2.

Polypier arborescent, assez semblable au M. cervicornis par son port, mais ayant les branches hérissées par une multitude de groupes de cellules prolifères et par des ramuscules qui s'en détachent presqu'à angle droit, dans toutes les directions. Calices apicaux tubuliformes, médiocres. Calices latéraux tubuliformes, striés et très-inégaux; les uns très-courts, d'autres ayant 5 ou 6 millimètres de long. Iles Fidji.

14. MADREPORA DIVARICATA.

Madrepora divaricata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 477, pl. 41, fig. 2, 2.

Polypier en arbuscule touffu, à branches nombreuses et divergentes, subcylindriques, prolifères, et ayant près de 2 centimètres d'épaisseur. Surface unie. Calices apicaux saillants et larges (3 1/2 millimètres de diamètre). Calices latéraux très-robustes, à peine striés; quelques-uns allongés et tubuliformes (de 5 millimètres de longueur), d'autres même plus grands et prolifères, mais beaucoup étant au contraire plus petits, nariformes et arrondis; les plus petits ayant près de 2 millimètres de diamètre, et à étoile bien caractérisée.

Iles Fidji.

§A. —— § B. —— § CC. —— § E (voyez page 136).

§ FF. — Beaucoup de calices complètement immergés dans le cœnenchyme entre d'autres qui sont saitlants.

§ I. — Calices irrégulièrement réticulés

15. MADREPORA ABROTANOIDES.

Madrèpora abrotanoïdes, Lamarck, Hist. des Anim. sans vert., t. 2, p. 2º édit., p. 448.

--- Blainville, Manuel d'actinologie, p 390.

Heteropora abrotanoïdes, Ehrenberg, Corallenth., p. 413.

Madrepora abrotanoïdes, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 477, pl. 41, fg. 1, 1a.

Polypier arborescent, en touffe, à branches très-divergentes et rendues très-irrégulières par le développement d'une multitude de jeunes pousses, subtuberculiformes, disposées irrégulièrement tout autour et dans toute leur longueur. Les branches terminales très-grosses à leur base, pointues au bout et de forme conique. Calices apicaux, larges d'environ 4 millimètres, médiocrement saillants, et à bords épais et arrondis. Les calices latéraux très-inégaux; les uns tubuliformes, proéminents, prolifères et presque aussi gros que les précédents, d'autres heaucoup plus petits, et d'autres encore complètement immergés, qui se trouvent disséminés parmi les précédents, même sur les petites branches. Cœnenchyme généralement spongieux et réticulé, mais devenant assez compacte et échinulé vers le bas du polypier. Diamètre des grosses branches, environ 5 centimètres.

Océan indien ou Polynésie.

Le Madrapora abrotanoides de Quoy et Gaimard (Voyage de l'Astrolabe, Zool., t. 1V, p. 232, pl. 19, fig. 1 et 2) ne paraît pas appartenir à cette espèce, mais ne nous semble pas être déterminable.

16. MADREPORA FLORIDA.

Madrepora florida, Dana, Zooph., p. 466, pl. 37, fig. 1.

Polypier arborescent, à branches très-larges, à divisions éloignées entre elles, diminuant graduellement de grosseur et recouvertes de tubercules composés de petits groupes de calices courts, en forme de rosettes saillantes et distribués assez régulièrement sur toute leur surface. Calices très-inégaux, souvent courts, tubuliformes, assez trapus et striés; quelques-uns subnariformes et d'autres qui sont situés entre les tubercules, immergés. Etoile cloisonnaire distincte, à 6 rayons; les deux grosses cloisons guère plus développées que les autres.

Res Fidji.

17. MADREPORA POCILLIFERA.

Madrep	ora pocillifera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. 11, p. 260.
_	2º édit., p. 148.
	Biainville, Manuel d'actinologie, p. 390.
	? Quoy et Gaimard, Voyuge de l'Astrolabe, Zool., t. IV, p. 236, pl. 19, fig. 5 (mais pas les figures 6-10).
	Dana, Explor. exped., Zooph., p. 484.

Polypier rameux, à branches presque cylindriques, peu acumines et arrondies au bout. Calices apicaux remarquablement grands et ouverts; à bords épais. Calices latéraux subégaux, peu saillants, présque complètement immergés sur les grosses branches; obliques et cochléariformes sur les branches terminales. Diamètre des calices apicaux, à millimètres, dent 2 millimètres pour l'orifice. Calices latéraux environ moitié moins grands. Diamètre des branches terminales, environ d centimètre.

Origine incertaine (Ocean indien ou austral?).

Cette espèce est caractérisés toi d'après l'échantilles pour loquel Lamarck l'a établi, et par conséquent il ne peut y avoir aucune incertitude quant à la détermination; mais il est à remarquer que les Madrépores que M. Elifebbeig a décrits sous le même mon un peut vent y être repportés.

18. MADREPORA ASPERA.

Madrepora aspera, Dana, Explor. exped. Zooph., p. 468, pl. 58, fig. 1, 14, fb.

Polypier arborescent, à branches divergentes écartées, subcylindriques, atténuées et prolifères vers le sommet. Surface scabre et d'une structure entièrement pereuse. Calices apicaux trapus, peu proéminents. Calices latéraux labiés, inégaux, à lèvres courtes, fragiles, divergentes; pas serrés et souvent indistincts; orifices larges; cloisons très-étroites; deux plus sullantes.

fles Fidji.

19. Madripora krigul.

Madrepora exigua, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 469, pl. 38, fig. 9, 2. 2.

Polypier arborescent, à branches divergentes peu mondreusses, grêtes (environ 6 ou 7 millimètres de diamètre), courtes et acuminées. Colices latéreux très-courts, mariformes-arrondis, ayant à poinc 2 millimètres de longueur, médiocrement serrés et à orifice circulaire. Six cloisons bien distinctes, dont deux un peu plus saillantes que les autres.

Iles Fidji.

20. Madrepora Arbes.

Madrepora hebes, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 468, pl. 35, ag. 5.

Polypier arborescent, à branches divergentes et prolifères vers le bout, ramuscules gros et très-obtus. Calices latéraux très-courts, ren-flés, très-rapprochés, égaux, labiés, garnissant également toute la surface des branches et ayant près de 2 millimètres de large. Les calices apicaux ayant environ 4 millimètres, un peu rendés, mais à peine proéminents. Etoiles cloisonnaires asses distinctes; les deux grosses cloisma asses bien développées.

lles Fidji.

- § A. —— § B. —— § CC (voyez page 136).
 - SEE. Comenchisme échinulé ou subcostulé, peu poreux à la surface.
 - § J. Calices proéminents sur les grosses branches, aussi bien que sur l'extrémité des branches terminales.

21. MADREPORA PHARAONIS.

Espèce très-voisine du M. abrotanoides par son port et la disposition des calices, dont les uns sont tubuliformes et très-saillants, tandis que beaucoup d'autres, situés entre les précédents, sont immergés dans le cœnenchyme, mais ayant ce dernier tissu très-distinctement échinulé à sa surface et peu poreux, même sur les jeunes branches. Calices apicaux médiocres, larges d'environ 3 millimètres et peu proéminents; les autres presque aussi grands et très-finement costulés lorsqu'ils sont tubuliformes, très-inégaux. Diamètre de la plupart des branches, environ 1 1/2 centimètre vers leur base, et s'acuminant graduellement, mais formant quelquefois des troncs d'origine beaucoup plus gros.

Mer Rouge.

22. Madrepora Ehrenbergii.

Heteropora pocillifera, Ehrenberg, op. cit., p. 110.

Polypier subarborescent, à branches grêles, cylindriques et assez souvent coalescentes. Calices apicaux tubuliformes, à bords minces et de grandeur médiocre. Calices latéraux tubuliformes, garnis de côtes échinulées, souvent subnariformes, prolifères et presque jamais immergés. Crenenchyme densé et fortement échinulé, même à l'extrémité des jeunes pousses. Diamètre des grosses branches, environ i 1/2 centimètre; celui des petites, un peu moins de 1 centimètre.

Mer Rouge.

23. MADREPORA NOBILIS.

Madropora nebilie, Dana, Emplor. emped., Zooph., p. 461, pl. 40, fg. 3, 54.

Polypier en arbuscule très-grand, à ramifications divergentes, sub-prolifères. Branches fortes (souvent environ 2 1/2 centimètres d'épais-seur), divergentes et cylindriques; ramuscules du sommet presque aussi gros et coniques au bout. Surface rugueuse. Calices apicaux grands (plus de 3 1/2 millimètres de large) et à peine saillants. Calices latéraux très-serrés, presque dressés, forts; les uns immergés, mais la plupart longs d'environ 3 1/2 millimètres, pas comprimés, fendus au bout, à bord peu épaissi, striés et rarement prolifères. Etoile septale très-distincte, avec les deux grandes cloisons bien développées.

Singapore.

24. MADREPORA AUSTERA.

Madrepora austera, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 479.

Espèce voisine du M. abrotanoides, par son port, mais dont la surface est plus rugueuse et les calices plus striés; il y a aussi moins de calices immergés.

Origine inconnue.

§ K. — Calices grands.

25. MADREPORA BOREALIS.

Polypier touffu (peut-être cespiteux); branches très-prolifères. Calices apicaux peu ou point distincts des latéraux; ceux-ci inégaux, grands, subtubuliformes, serrés et médiocrement saillants sur les pousses terminales, subégaux, verruciformes ou immergés, à bords très-minces et assez écartés entre eux sur les grosses branches. Cœnenchyme rugueux, subcostulé. Diamètre des calices, 2 millimètres ou un peu plus. Diamètre des grosses branches, 1 1/2 centimètre ou davantage; celui des branches terminales, environ 8 millimètres.

Mer Blanche, près d'Archangel.

26. MADREPORA IMPLICATA.

Madrepora implicata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 466, pl. 57, fig. 2, 2.

Polypier cespito-arborescent, très-rameux, à branches rapprochées, courbes, s'enchevêtrant d'une manière tortueuse, souvent coalescentes et légèrement atténuées vers le bout. Tiges ayant moins de 1 centimètre d'épaisseur; les ramuscules environ 4 millimètres. Surface scabre et vermiculée par des pores ou sillons linéaires et tortueux. Calices apicaux cylindriques et ayant près de 2 millimètres de large; les calices latéraux courts, arrondis, nariformes, épais et fragiles dans le voisinage du sommet des branches, et dévenant peu ou point distincts à une petite distance au-dessous. Etoile cloisonnaire pas distincte.

lles Fidji.

27. MADREPORA TORTUOSA.

Madrepora tortuosa, Dana, op. cit., p. 467, pl. 37, fig. 3.

Espèce voisine de la précédente par le port, mais à branches moins grêles, et n'ayant pas la surface striée par des lignes ponctuées.

lles Fidji.

28. MADREPORA PUSTULOSA.

Polypier arborescent, à grosses branches cylindriques, peu ra-

menses, si ce n'est vers le bout où elles deviennent très-prolifères. Calices apicaux tubuliformes, prolongés et subcostulés. Calices latéraux tubuliformes et assez saillants sur les jeunes pousses, mais devenant verruciformes sur les grosses branches, très-serrés et inégaux. Cœnenchyme finement échinulé. Diamètre des grosses branches ayant près de 3 centimètres, à peu de distance des branches terminaies (à environ 3 centimètres); ces dernières très-acuminées.

lles Seychelles.

§ KK. — Calices très-petits.

29. MADREPORA STIGMATARIA.

Madrepora stigmataria, Lamarck, Mss. Collection du Muséum de Paris.

Polypier rameux, très-étalé, à branches presque cylindriques, souvent coalescentes et disposées presqu'en évenuail. Calices terminaux médiocres, peu saillants et à bords arrondis. Calices latéraux petits, très-peu proéminents, subtubuliformes ou cochléariformes près de l'extrémité des branches, verruciformes ou complètement immergés sur les grosses branches. Diamètre extérieur des calices, environ 2 millimètres; intérieur, moins de 1 millimètre. Cœnenchyme échinulé ou même granulé sur les grosses branches. Diamètre des grosses branches, environ 1 1/2 centimètre; des petites, environ 8 millimètres.

lles Seychelles.

30. MADREPURA ARABICA.

Polypier arborescent; branches divergentes, tortueuses, cylindriques et peu prolifères, si ce n'est vers leur extrémité où se voient des tousses de ramuscules. Calices petits, à bords minees. Calices apicaux, peu distincts des autres; ceux-ci subtubuliformes vers l'extrémité des ramuscules, mais complètement immergés sur les branches, où ils sont poriformes et très-écartés entre eux. Cœnenchyme échinulé, mais pas subcostulé. Diamètre extérieur des calices latéraux, environ 1 1/2 millimètre; orifices, moins de 1 millimètre. Diamètre des grosses branches, environ 1 1/2 centimètre; des ramuscules, environ 6 millimètres.

Mer Rouge.

31. MADREPORA VIRGATA.

Madrepora virgata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 471, pl. 39, fig. 1.

Polypier arborescent, à branches grêles (environ 1 centimètre de large), cylindriques, subulées, un peu contournées, et ne se divisant que fort peu. Calices latéraux petits, médiocrement serrés, subégaux,

Coralliaires. Tome 3.

ches très-grêles vers le bout, mais ayant quelquesois 2 centimètres de diamètre, et recouvertes irrégulièrement de ramuscules polypiséres capillaires, très-serrés, de saçon à constituer des cylindres échinulés d'environ 4 à 5 centimètres de largeur. Surface à peine poreuse. Ramuscules de près de 2 centimètres de long et composés d'un petit nombre de calices tubulisormes, minces et unis. Les calices simples, longs d'environ 1 centimètre ou davantage, et n'ayant pas tout-à-sait 1/2 millimètre de large.

lles Fidji.

Le Madrepora tubulosa (Heteropora tubulosa, Ehrenberg, op. cit., p. 110) ressemble beaucoup à l'espèce précédente, mais les calices tubuliformes sont plus gros.

Origine inconnue.

39. MADREPORA CARDUUS.

Madrepora carduus, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 464, pl. 36, ag. 2, 2.

Espèce très-voisine de la précédente par son port, mais ayant les ramuscules qui entourent les branches, plus longs et très-touffus, de façon à constituer des cylindres échinulés de 5 à 6 centimètres de large ou même plus, et ayant les calices plus courts et finement striés.

lles Fidji.

§ LL. — Cænenchyme à tissu granulé et presque lisse, mais offrant, d'espace en espace, de petites fossettes allongées, de façon à avoir un aspect vermoulu.

40. MADREPORA LONGICYATHUS.

Polypier subarborescent, dont les branches principales sont divergentes et entourées d'une multitude de jeunes pousses irrégulières, formées tantôt par un ou deux calices tubuliformes très-allongés, d'autres fois par un faisceau de ces calices, dont la portion terminale est toujours libre dans une longueur très-considérable.

Origine inconnue.

41. MADREPORA DURVILLEL.

Medrepora rosea (pars), Esper, Die Pflanzenth. Madrep., pl. 13, fig. 2.

Polypier très-semblable au M. echinata par son port et la disposi-

tion des calices, mais ayant la surface externe de ceux-ci ainsi que le conenchyme intermédiaire couverts de côtes saillantes et échinulées.

Le Madrepora hystrix de M. Dana (op. cit., Zooph., p. 476, pl. 40, fig. 1, et 31, fig. 5, 52) paraît devoir prendre place à côté des espèces de ce groupe, mais il ne ressemble pas autant à un buisson épineux. C'est un polypier trapu, rameux, à divisions rapprochées, et à branches divergentes et prolifères. Les calices apicaux sont oblongs, larges d'un peu plus de 2 millimètres. Les calices latéraux sont inégaux, de 3 à 9 millimètres de long, divergents, robustes, épars, tubuliformes ou tubo-nariformes, quelques-uns immergés, d'autres prolifères, à stries très-fines et rudes, et à bord mince.

lles Fidji.

§ AA. — Polypier subfasciculé, composé d'un petit nombre de tiges simples ou peu branchues, naissant d'une base commune.

42. MADREPORA DEFORMIS.

Madrepora deformis, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 484, pl. 43, fig. 1, 1a, 1b.

Polypier subcespiteux, branches peu nombreuses, d'environ 2 1/2 ou 3 centimètres de large, souvent ployées irrégulièrement, s'élevant d'un base commune, allongées, obtuses, subprolifères et souvent coalescentes. Surface rugueuse. Calices inégaux; les uns tubuliformes et longs de 5 à 8 millimètres, sur 2 1/2 millimètres de large, d'autres prolifères et courbés, et d'autres encore très-courts, mais point immergés.

Tahiti.

43. MADREPORA CUSPIDATA.

Madropora cuspidata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 485, pl. 42, fig. 1, 14.

Polypier subcespiteux, composé de plusieurs branches allongées, cuspides et presque simples, qui naissent sur une base commune et ont de 5 à 15 centimètres de haut, sur 2 1/2 d'épaisseur. Calices saillants sur une des faces seulement, courts, sublabiés, dressés, fragiles et séparés par des calices immergés.

Tahiti.

- § AAA.— Polypier en forme de rosette, constituant une touffe arrondie en dessus.
 - § L. Base encroutante.

44. Madrepora Plantaginea.

Madrepora muricata? Esper, Die Pflanzenth., t. I, pl. 54.

Madrepora plantaginea, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 279.—
2º 6d., p. 447.

Madrepers plantaginea, Blainville, Manuel. d'actin., p. 200.

- ? Quoy et Gaimard, Voyage de l'Astrolade, Elect., t. 4, p. 254, pl. 10, fig. 3.
- —— Dana, op. oit., p. 459.

Touffe arrondie, dont les branches partent en manière de gerbe, d'une base tuberculeuse ou pied subcentral, et donnent naissance à beaucoup de jeunes pousses latérales jusque vers leur extrémité, de façon à avoir des formes très-irrégulières. Calices terminaux gros, à bords très-épais, arrondis et peu saillants (environ 5 millimètres de large et 1 millimètre d'ouverture). Calices latéraux très-inégaux; les uns tubuliformes et très-proéminents, d'autres verruciformes, ou même tout-à-fait immergés, à tissu réticulé. Cœnenchyme très-spongieux dans les petites branches, mais devenant assez dense et finement échiquié vers la base du polypier.

Mers de l'Inde?

Nous avons décrit cette espèce d'après un échantillon déterminé par Lamarck.

Le Madrepora plantagenes de M. Dema est une espèce différente.

45. MADREPORA VALIDA.

Madrepora valida, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 461.

Polypier cespiteux; ramuscules subdigitiformes très inégaux, prolifères, et ayant énviron 5 à 6 centimètres de long sur 15 à 18 millimètres de large. Calices latéraux très-forts, inégaux, subtubuliformes, adhérents et presque lisses extérieurement (longueur de 4 à 9 millimètres sur un peu plus de 2 millimètres de large). Etoile asses distincte; les deux grosses cloisons se réunissant inférieurement.

Iles Fidji.

46. MADREPORA VERRUCOSA.

Madrepora verrucosa, Milne Edwards et J. Haime, Atlas du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 81, fig. 1, 1*.

Polypier en touffe, dont la disposition générale nous paraît se rapprocher beaucoup du M. plantaginea, mais dont nous ne connaissons que des fragments. Branches grêles et prolifères. Calices apicaux peu distincts des autres. Calices latéraux tubuliformes et assez proéminents vers l'extrémité des ramuscules, mais subverruciformes vers le has des branches. Cœnenchyme spongieux et réticulé dans les jeunes pousses, mais dense, échinulé ou à surface granulée à peu de distance du sommet.

Tonga-Tabou.

Peut-être ne faudrait-il pas distinguer spécifiquement ce polypier du M. valida.

47. Mabrepora Forskalji.

Madrepora Forskalii, Ehrenberg, op. cit., p. 113.

Polypier en touffe cespiteuse, moins bombée que dans les espèces précédentes, mais ressemblant beaucoup au M. plantagineg. Ramuscules plus grêles. Calices latéraux plus tubuliformes, plus grêles et plus saillants vers le bout des branches, mais presque tous immergés vers le bas du polypier. Cœnenchyme des grosses branches fortement échiaulé.

Mer Rouge.

Le Heteropora Hemprichi de M. Ehrenberg (op. cit., p. 109) ne nous paraît pas différer spécifiquement de cette espèce. Ce zoologiste croit pouvoir y rapporter le Madrepora muricata rufescens de Forskal et le Madrepora abrotanoides de Shaw (Voyage, pl. 30).

48. MADREPORA CEREALIS.

Madrepora muricata, var., Esper, Pflans. Fortsetz, I, p. 86, pl. 83.

Madrepora cerealis, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 460, pl, 35, fig. 2, 2.

Polypier ressemblant à celui du M. plantaginea par son port, mais ayant les calices plus petits.

Mer Sooloo (Philippines).

49. MADREPORA HAIMEL.

Polypier en tousse irrégulièrement cespiteuse, assez semblable au M. plantaginea, mais ayant les calices très-grêles, tubuliformes, tronqués obliquement au bout et à orifice ovalaire ou même presque linémire.

Mer Rouge.

50. MADREPORA GUNAGRA.

Polypier en toufie cespiteuse, ressemblant beaucoup au M. plantaginea, mais ayant les calices courts, arrondis et groupés irrégulièrement, de laçon à simuler des nodosités. Orifice des calices remarquablement petit.

Origine inconnue.

51. MADREPORA ECHIDNOSA.

Madrepora rosea (pars), Esper, Die Pflanzenth., t. I, pl. 15.

Ocadina echidnosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 286.— 2º édit., p. 457.

Heteropora echidama, Ehrenberg, Corallenthiere des rothen Meeres, p. 111.

Madrepora echidama, Dana, Emplor. exped., Zooph., p. 458, pl. 35, fig. 3.

Polypier en touffe probablement cespiteuse, mais dont nous ne connaissons que des branches détachées, ressemblant beaucoup au M. plantaginea, mais ayant les calices latéraux plus allongés et fortement lahiés, à peu près comme chez le M. longicyathus.

Origine inconnue.

52. MADREPORA SERIATA.

Heteropora seriata, Ehrenberg, op. cit., p. 113.

Espèce très-voisine du M. plantaginea, mais disposée en touffe plus régulièrement arrondie et dont les branches terminales sont digitiformes, peu prolifères et très-obtuses au bout. Calices apicaux gros et courts. Calices latéraux subtubuliformes ou subcochléariformes, peu saillants et ayant une tendance assez marquée à former des séries verticales.

Mer Rouge et îles Seychelles.

53. MADREPORA TUBICINARIA.

Madrepora tubicinaria, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 451, pl. 52, fig. 7, 71.

Polypier cespiteux, arrondi, à branches qui ne s'étalent que peu autour de leur base commune, mais à divisions serrées. Ramuscules subcylindriques, arrondis au bout et asses forts (6 à 9 millimètres de diamètre). Calices apicaux très-épais et peu saillants (2 à 3 lignes de large ou un peu plus). Calices latéraux réguliers, tubuliformes, très-couchés contre la surface du polypier, à laquelle ils adhèrent dans toute leur longueur, ayant environ i millimètre de large sur 3 à 4 de long, minces, à bords très-fragiles, et substriés extérieurement; leur ouverture large, circulaire et dirigée en haut. Étoile cloisonnaire à six branches courtes.

lles Fidji.

Par son port, cette espèce est intermédiaire entre les Madrépores à forme complètement cespiteuse et les Madrépores cespitoso-arborescents.

54. Madrepora tenuis.

Madrepora tenuis, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 451.

Polypier cespiteux et ne s'étalant que peu. Ramuscules prolifères et très-grêles (n'ayant guère que 4 millimètres de large, tandis qu'ils ont souvent 6 ou 7 centimètres de long). Calices apicaux petits, pas trèssaillants, et ayant environ 1 1/2 millimètre de large; les autres tubuliformes, mais très-rapprochés de la surface générale du ramuscule dont ils dépendent, grêles et à bord fragile, délicatement scabre et un peu strié extérieurement. Orifice caliculaire circulaire. Etoile cloisonnaire pas distincte; les deux grandes cloisons un peu saillantes.

Origine inconnue.

§ AAA (voyez page 149).

S LL. — Base du polypier élevée en forme de pédoncule, élargie en dessus de façon à constituer une sorte de plateau dont naissent les branches constitutives de la touffe.

55. MADREPORA NASUTA.

Madrepora nasuta, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 455, pl. 34, fig. 2.

Polypier cespiteux, court, pédonculé, légèrement convexe et pourvu d'une base compacte, plan-obconique, presque nu en dessous. Surface supérieure occupée par des ramuscules digitiformes très-serrés, rarement prolifères, subcylindriques, épais et subaigus; ceux des parties marginales allongés et horizontaux. Calices latéraux très-saillants, nariformes, comprimés, très-délicatement striés et à orifice oblong. Etoile cloisonnaire souvent distincte, avec les deux grosses cloisons médiocrement développées.

Tahiti.

56. MADREPORA DIGITIFERA.

Madrepora digitifera, Dana, op. cit., Zooph., p. 454.

Polypier conformé comme dans l'espèce précédente, mais les calices sont fendus et ni nariformes, ni comprimés; ils se détachent à angle droit des ramuscules, et sont striés extérieurement.

Origine inconnue.

57. MADREPORA GLOBICEPS.

Madrepora globiceps, Dana, op. cit., Zooph., p. 454, pl. 34, fig. 3.

Polypier cespiteux, convexe en dessus, pourvu d'une portion basilaire solide, en forme de disque, et ressemblant au M. nasuta par sa forme générale, mais ayant les ramuscules digitiformes obtusément arrondis ou tronqués au bout. Calices apicaux à peine saillants et larges d'un peu plus de 2 millimètres; les autres très-serrés, courts, tubuliformes ou tubo-nariformes, obscurément striés, à sommet oblique et à orifice elliptique. Etoile cloisonnaire distincte.

Tahiti.

58. Madrepora effusa.

Madrepora effusa, Dana, op. cit., Zooph., p. 455.

Polypier ressemblant beaucoup à celui du M. nasuta, mais ayant les calices latéraux plus uniformes et les calices apicaux deux fois aussi larges; les ramuscules plus courts et plus inégaux; ceux des hords coalescents.

Mers de l'Inde, Ceylan.

59. MADREPORA RETUSA.

Medrepora retusa, Dana, op. cit., Zooph , p. 462.

Polypier cespiteux, ressemblant beaucoup au M. plantaginea. Ramuscules obtus et tronqués au sommet. Calices apicaux peu distincts. Calices latéraux serrés, subtubuliformes, adhérents, grêles et disposés par groupes au sommet des ramuscules, très-inégaux; les uns longs de près de 8 millimètres, d'autres à peine saillants. Lèvre allongée. Orifice seuvent oblong. Etoile cloisonnaire à peine marquée.

Iles Fidji.

60. MADREPORA ACERVATA.

Madrepora acereata, Dana, op. cit., Zooph., p. 460.

Polypier cespiteux, peu élevé. Calices apicaux larges, à bords trèsépais et à orifice petit, à peine saillants et réunis souvent en groupes au sommet des ramuscules; les calices latéraux tubuliformes, accolés aux ramuscules et presque lisses extérieurement. Etoile calicinale très-distincte; les deux grosses cloisons se rencontrant presque.

Singapore.

Le Madrepora corymbosa de M. Dana (op. cit., p. 456) nous paraît devoir prendre place dans cette subdivision, meis ne pas se rapporter à l'espèce précéderament décrite sous le même nom par Lamarck.

§ AAAA. — Polypier corymbiforme ou subvasiforme; ses principales branches s'étalant en forme d'ombelle ou de seuilles à peu près horizontales et portant sur leur face supérieure une multitude de ramuscules ascendants.

SM. — Branches peu coalescentes.

61. MADREPORA CORYMBOSA.

Madreporà corymbosa, Lamatck, Hist. des anim. sans vert., t. 2, p. 279; 2º édit., p. 447.

—— Blainville, Manuel d'actinologie, p. 390.

Heteropora corymbosa, Ehrenberg, op. 445.

Madrepora corymbosa, Dana, op. cit., p. 456.

Polypier très-rameux, à branches étalées circulairement en forme de vase, mais peu coalescentes même vers la base, hérissées en diessous de beaucoup de jeunes pousses très-courtes et postant à leur face supérieure une foule de ramuscules ascendants, grélés et acuminés, disposés en corymbe. Calices terminaux allongés, gréles. Calices lateraux tubuliformes vers le sommet des ramuscules, courte et méme immengés

un peu plus bas. Parois des calices minces et fenestrées. Cœnenchyme très-poreux, échinulé inférieurement.

Gefor indian.

62. MADREPORA MILLEFORA.

Beteropora millepora, Ehrenberg, Corallenth. des rothen Meeres, p. 109.
Madrepora millepora, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 446, pl. 33, fig. 2, 24.

Polypier cespiteux, large, légèrement convexe, à pédencule court et à branches se réunissant en réseau ouvert. Surface supérieurs garnie de ramuscules assez grêles (larges de plus de 4 centimètres, mais n'ayant guère plus de 1/2 centimètre d'épaisseur), presque simples et point prolifères vers le sommet. Calices courts, lahiés, trèsserrés et imbriqués sur les ramuscules centraux, mais s'étendant beaucoup sur les ramuscules marginaux, et ayant un peu plus de 1 millimètre de large. Calice apical ayant environ 2 millimètres de large et 1 millimètre de saillie.

Mers de l'Inde.

Le Heteropora microclados de M. Ehrenberg (op. cit., p. 109) se rapproche beaucoup des espèces précédentes. Le polypier est composé d'une expansion en forme de réseau, dont la face supérieure est garnie de petites branches serrées, courtes et grêles. Les calices sont très-petits et peu saillants; il y en a beaucoup à la face inférieure de la fronde.

Origine inconnue.

63. MADREPORA SUBULATA.

Matropore sudulata, Dana, Emplor. emped., Zooph., p. 448, pl. 55, fig. 5, 37.

Polypier couché, plat en dessus, à branches lâchement coalescentes, rameuses et épaisses d'environ i centimètre. Ramuscules de la face inférieure peu nombreux, presque nus et rentrant dans le plan de la fronde; ceux de la face supérieure grêles, subulés, un peu onduleux, subaigus, presque simples et longs d'environ 6 centimètres sur 5 à 7 millimètres de large. Calices labiés, mais très-petits et très-courts. Etoile non distincte, les deux grandes cloisons très-développées. Calice apical très-saillant et ayant près de 2 millimètres de large.

Mers de l'Inde.

64. Madrepora aculeus.

Madrepora aculeus, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 450, pl. 32, fig. 6, 62, 66.

Polymer souché, à hanches fortes (de 2 à 7 centimètres d'épaisseur), très-inégales et se remissant fort souvent. Ramuscules inférieurs courts, anguleux, horisontaux et couverts de longs calises tubuleux; ceux de la face supérieure dressés, mais courbes à leur base, très-rapprochés, anguleux, subaigus et grêles (ayant souvent plus de 4 centimètres de long sur 4 à 5 millimètres d'épaisseux). Calices apicaux saillants (souvent de plus de 2 millimètres), les autres très-serrés, petits, arrondis, nariformes et à bord mince. Etoile cloisennaire en général distincts; les deux grosses-cloisens médisprement développées.

Iles Fidji.

65. MADREPORA PROSTRATA.

Madrepora pocellifera var. B? Quoy et Gaimard, Voyage de l'Astrolabe, Zool., t. IV, p. 238, pl. 19, fig. 8.

Madrepora prostrata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 447, pl. 33, fig. 1, 12-17.

Polypier cespiteux, couché, à sommet plat et à branches lâchement coalescentes, surface inférieure peu garnie de ramuscules et n'offrant que des calices immergés. Ramuscules de la surface supérieure presque cylindriques, obtus, presque simples, et épais d'environ 6 millimètres. Calice apical court et ayant environ 2 millimètres de large, les autres calices très-serrés, longs, égaux, labiés et s'étalant. Etoile cloisonnaire bien marquée; les deux grandes cloisons médiocrement développées.

Les polypes sont de couleur verte, et un de leurs tentacules est beaucoup plus long que les autres.

lles Fidji, etc.

§ AAAA (voyez page 154).

§ MM. — Branches très-coalescentes, se réunissant en sorme de frondes.

66. MADREPORA GRANULOSA.

Polypier étalé, à branches grêles, coalescentes, en forme de larges feuilles réticulées, à grandes mailles, même vers leur base, et portant à leur face supérieure une multitude de ramuscules subcylindriques, branchus et arrondis au bout. Calices apicaux gros, digitiformes, à orifice très-petit. Calices latéraux très-espacés et peu saillants ou même immergés. Cœnenchyme très-épais, dense, très-régulièrement échinulé ou granulé à la surface.

lle Bourbon.

67. MADREPORA FLABELLIFORMIS.

Polypier étalé en forme d'éventail. Branches très-coalescentes, presque confondues vers la base du polypier, mais bien distinctes dans le reste de leur longueur, et constituant une large fronde réticulée, dont la face inférieure est hérissée d'une multitude de petites pousses verruciformes, entre lesquelles il y a beaucoup de calices immergés. Surface supérieure garnie de ramuscules très-courts et très-prolifères. Calices grêles, allongés, souvent labiés. Cœnenchyme spongieux et gressièrement échinulé.

Océan indien.

68. MADREPORA APPERSA.

Heteropora appersa? Ehrenberg, Corallenth. des rothen Meeres, p. 160.

Madrepora appersa, Dana, Explor. exped., Zeoph., p. 457, pl. 34, fig. 3.

Polypier à branches couchées horizontalement, et coalescentes en me fronde très-large, presque entière, aplatie et nue inférieurement. Ramuscules dressés, très-serrés, spiciformes, longs de 6 à 7 centimètres, et larges d'environ 7 millimètres. Calices apicaux un peu saillants; les autres très-serrés, égaux, appliqués contre la surface du polypier, subimbriqués, rostro-nariformes et très-délicatement striés. Etoile cloisonnaire très-distincte; les 2 grosses cloisons asssez saillantes et se rencontrant inférieurement.

Singapore.

69. MADREPORA PAXILLIGERA.

Medrepora pawilligera, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 452, pl. 34, fig. 1.

Polypier très-large, pédonculé, cespiteux et plan en dessus. Base de la fronde solide, épaisse et en forme de disque. Surface inférieure à peine convexe, nue et pédonculée au centre. Surface supérieure occupée par des ramuscules digitiformes épais, subcylindriques, subaigus, rarement fourchus, en général hauts d'environ 7 à 8 centimètres sur à peu près 1 1/2 ou 2 centimètres de diamètre, mais courts sur les bords. Calices apicaux courts et petits (ayant environ 2 millimètres de large); les autres un peu inégaux, très-serrés, un peu saillants, comprimés, nariformes ou quelquefois fendus, striés, à ouverture oblongue et à étoile cloisonnaire à peine distincte.

Tahiti.

70. MADREPORA CYTHEREA.

Madrepora cytherea, Dana, Zooph., p. 441, pl. 32, fig. 34, 3b.

Polypier vasiforme, pédicellé. Fronde très-large et épaisse de 3 à 5 centimètres. Rameaux coalescents, en réseau. Face inférieure plane et dépourvue de branches; celles de la face supérieure très-rapprochées, courtes (longueur d'environ 1 à 2 centimètres) et prolifères. Calices labiés; lèvre allongée, mais à peine aplatie. Calice apical allongé, cylindrique, long d'environ 4 à 6 millimètres, et ayant environ 1 1/2 millimètre de large.

Tahiti.

L'espèce de vase constitué par ce polypier a souvent plus d'un mètre de large, et se trouve élevé sur un pédicule haut de 3 à 6 centimètres.

71. MADREPORA SPICIFERA.

Madrepora corymbosa (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 279, et 2º édit., p. 447.

Madrepora spicifera, Dana, Zooph., p. 442, pl. 33, fig. 4, 4, 4, 5, et pl. 31, fig. 6 a, b, c.

Polypier en forme de large vase peu profond, fragile et porté sur un pédoncule court. Surface inférieure presque dépourvue de calices. Surface supérieure garnie de petites branches grêles, presque sim-

ü

H

17

ples, subsigués (longues d'environ 2 centimètres, sur 4 ou 5 millimètres de large), et couvertes de calicas imbriqués. Calicas labiés. Lèves un peu aplatie et tronquée. Etoile cloisonnaire peu distincte.

Singapore et îles Fidji.

M. Dana pense que le polypier décrit par M. Ehrenberg, sous le nom de Heteropora microclados (Corallenth. p. 109), pourrait bien ne pas différer de cette espèce, mais dans ce cas il ne ressemblerait pas au Madrépore en touffe, figuré par Ellis, et rapproché du premier par le savant zoologiste de Berlin.

72. MADREPORA HYACINTHUS.

Madrepora Ryacinthus, Dana, Zooph., p. 444, pl. 32, fig. 2.

Polypier vasiforme. Fronde de 2 à 3 centimètres d'épaisseur, à branches médiocrement coalescentes. Surface inférieure garnie de ramuscules très-rapprochés, qui s'étalent obliquement en dehors et sont souvent prolifères. Ramuscules de la surface supérieure grêles et presque simples, mais quelquefois prolifères et ayant de 1 à 2 centimètres de long. Calices tubo-labiés, pas fragiles, et longs d'environ 2 à 3 millimètres; la lèvre pas du tout aplatie. Etoile cloisonnaire des cellules peu distincte. Calice apical cylindrique et proéminent.

Iles Fidji.

73. MADREPORA SURCULOSA.

Lithodendron calcareum sessile? Rumpli, Herbarium Amboynense, t.VI, pl. 86, fig. 2.

Madrepora corymbosa (pars), Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vert., t. II, p. 2798.

Madrepora succelosa, Dana, Zosph., p. 445, pt. 52, fig. 4:

Polypier cespiteux, large et peu concave ou même légèrement convexe; pédicule court et s'élargissant supérieurement. Fronde épaisse d'environ 3 à 4 centimètres, et à branches coalescentes. Surface inférieure aplatie et dépourvue de prolongements ramusculaires, mais garnie de nombreux calices tubulaires. Surface supérieure couverte de ramuscules ascendants, coniques ou plutôt en forme de broches et subaigus, mais souvent prolifères vers le sommet. Calices serrés et très-faiblement labiés; la grande lèvre pas aplatie. Calices apical cylindrique et d'environ 2 millimètres de large; les calices subapissant très-petits. Etoile pas distincte.

lles de la Société et mers de l'Inde.

74. MADREPORA CONVEXA.

Madrepora convexa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 449.

Polypien cespiteux, large, à pédoncule court, convexe en dessus et à branchés presque horizontales et coalescentes en séceau. Face inférieure aplatie et présentant un petit nombre de ramuscules nus et subangulaires. Ramuscules de la portion centrale de la face supérieure grêles, presque aimples, mais quelquefois prolifères, rarement angulaires, et longs d'environ 5 centimètres sur 1/2 centimètre de large; ceux des bords hérissés de groupes prolifères. Calices apicaux courts, cylindriques et larges d'environ 2 millimètres; les autres labiés, fragiles, à lèvre large, allongée et très-aplatie. Etoile cloisoppaire très-distincte et à 6 rayons, dont 2 plus grands que les autres.

75. MADREPORA BYFLORESCENS.

Made epora efflorescens, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 441, pl. 53, ag. 6.

Ce polypier, dont on ne connaît que des fragments, paraît être vasiforme et composé de branches coalescentes qui constituent des lames ou frondes solides, d'environ 12 à 18 millimètres d'épaisseur, réticulées vers le bord seulement, et costulées par la réunion des branches. Face inférieure unie. Face supérieure couverte de ramuscules naissants, très-courts, qui ont environ 12 millimètres de long sur 3 millimètres de large près du bord, tandis que ceux du milieu de la fronde ne sont pas grêles et sont prolifères. Calices de la face inférieure courts; ceux de la face supérieure labiés, à lèvre allongée et dressée; le calice apical cylindrique, ayant un peu plus de 2 millimètres de long sur 1 millimètre de large.

Des côtes de Ceylan.

§ AAAAA. — Polypier foliace et peu prolifère.

S Q. — Composé de larges seuilles ou frondes qui s'éleme dent à peu près horizontalement en obliquement, et qui ne portent pas de ramuscules proprement dits à leur surface supérveure. Calices apicaux bien caractérisés.

S P. - Caliees lubies.

76. Madrepora conigera.

Madrepora conigera, Dana, Raplor. exped., Zooph., p. 440, pl. 32, fig. 1, 12.

Polypier soliacé, à frondes trapues, lobées et quelques prosondément subdigitées sur le bord et couvertes en dessus de protubérances coniques, grosses et coustes. Surface inférieure unie et portant des calices très-courts. Les calices de la face supérieure très-rapprochés, latiés, à lèvre allongée, presque dressée et aplatie. Etoile cloisonnaire peu distincte; les deux grandes cloisons peu développées.

Singapore.

§ AAAAA. —— § O (voyez page 159). § PP. — Calices tubuliformes.

77. MADREPORA PALMATA.

Corallium porosum album, latissimum, muricatum, Sloane, Jam., t. I, pl. 17, fig. 3.

Madrepora muricata, var., Esper, Die Pflanzenth. Fortsetz, I, pl. 51.

Madrepora palmata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 278.—
2º édit. p. 446.

- —— Deslongchamps, Encyclop., p. 503.
- Blainville, Manuel d'actin., p. 589.
- —— Dana, Explor. exped., Zooph., p. 436, pl. 31, fig. 11. (Calices grossis.)

Polypier constituant des frondes très-larges, qui s'étendent obliquement, s'enveloppent plus ou moins à leur base et se divisent profondément en lobes dont la longueur est souvent de près d'un mètre, sur environ 5 décimètres de large et 3 à 5 centimètres d'épaisseur. Calices de la face inférieure des frondes courts et nariformes; ceux de la face supérieure en général cylindriques, à sommet oblique, et très-inégaux (ayant souvent un peu plus de 4 millimètres de long sur environ 3 millimètres de large); quelques-uns nariformes ou arrondis et à peine saillants. Etoile cloisonnaire distincte.

Antilles.

78. MADREPORA ALCES.

Corallium, Seba, Thesaurus, t. III, pl. 113.

Madrepora muricata var., Esper, Die Pflanzenth. Fortsetz, I, pl. 83.

Madrepora palmata (pars), Lamarck, loc. cit., p. 278 (2º édit., p. 446).

Madrepora alces, Dana, op. cit., Zooph., p. 437, pl. 31, fg. 12.

Cette espèce se distingue de la précédente par la forme des frondes qui sont profondément digitées. Les lobes sont étroits, oblongs ou ligulés, et ont souvent environ & décimètres de long, sur 5 à 10 centimètres de large et 1 à 3 millimètres d'épaisseur. Calices de la face inférieure des frondes très-nombreux et courts; ceux de la face supérieure tubuliformes, inégaux (de 4 à 6 millimètres de long sur environ 2 millimètres de large), dressés, jamais nariformes et souvent indistincts. Etoile cloisonnaire distincte, mais avec les deux grandes cloisons presque réunies.

Antilles.

79. MADREPORA FLABRILUM.

Madrepora flabellum, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 278.—
2º édit., p. 447.

- --- Blainville, Man. d'actin., p. 390.
- —— Deslongchamps, Encyclop., p. 503.
- —— Dana, op. cit., Zooph., p. 438, pl. 31, fig. 13.

Espèce qui ressemble assez au M. palmata par son port, mais dont

les frondes sont beaucoup plus minces vers le bord, et les calices heaucoup plus petits. Le bord des frondes se compose de ramuscules naissants, qui sont aplatis et n'ont qu'environ 5 millimètres d'épaisseur. Calices tubuliformes grêles, jamais nariformes, groupés quelquefois en lignes et n'ayant qu'environ 3 millimètres de long, sur 1 à 2 de large; beaucoup de cellules immergées. Etoile cloisonnaire à peine perceptible.

Antilles.

80. MADREPORA CYCLOPTERA.

Madrepora cycloptera, Dana, op. cit., Zooph., p. 439.

Polypier foliacé, à frondes très-larges, lobées et portant de grandes tubérosités arrondies et très-écartées. Calices très-rapprochés sur la face supérieure des frondes. Longueur des frondes, souvent 2 mètres ou davantage, sur de 7 à 14 centimètres d'épaisseur.

Les touffes paraissent avoir environ 3 mètres de diamètre.

lle de Wake, dans l'Océan pacifique.

S AAAAA (voyez page 159).

§ 00. — Polypier composé de larges feuilles dressées (pas de calices apicaux distincts).

81. MADREPORA LABROSA.

Madrepora labrosa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 486, pl. 43, fig. 3; pl. 31, fig. 10°, 10°.

Polypier lamelleux, à feuilles dressées, obtuses, larges de 2 1/2 à 5 centimètres, sur 1 à 3 1/2 centimètres d'épaisseur, et à bord arrondi. Calices très-serrés, dressés, courts, très-forts, pas striés et cochléariformes (largeur environ 3 1/2 ou 4 millimètres; longueur un peu moindre; épaisseur du bord, plus de 1 millimètre).

Mer de Sooloo.

82. MADREPORA SECURIS.

Madrepora securis, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 486, pl. 43, fig. 2, 2.

Cette espèce se distingue de la précédente par la forme des calices dont le bord est entier et pas développé en forme de lèvre d'un côté seulement. Les feuilles dressées qui composent le polypier sont tronquées carrément au bout.

Mers de l'Inde.

83. Madrepora cunkata.

Madrepora cunsata, Dana, op. cit., Zooph., p. 487.

Polypier encroûtrant, dont s'élèvent quelques lames larges et dressées, à bord tranchant. Calices très-rapprochés, tubuliformes, d'environ 3 millimètres de long sur moins de 2 de large.

Res Fidji.

Coralliaires. Tome 3.

ESPÈCES FOSSILES.

Il existe un certain nombre de polypiers fossiles qui doivent prendre place dans cette grande division du genre Madrépore, mais comme on n'en connaît que des fragments, il serait difficile de ranger ces Zoophytes dans le cadre adopté ci-dessus pour la classification des espèces récentes, et par conséquent il nous a semblé préférable de les réunir ici provisoirement.

84. MADREPORA SOLANDERI.

*Heliolithe branches? Guettard, Mem., t. III, pl. 31, fig. 44-47.

Madrepora Solanderi, Defrance, Dict. des Sc. nat., t. XXVIII, p. 8.

Madrepora cariosa, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 22, pl. 8, fig. 8.

Madrepora Solanderi, Michelin, Icon. 200ph., p. 165, pl. 45, fig. 7.

Astreu Solanderi, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 845, pl. 37, fig. 12. 1852.

Polypier arborescent. Branches subcylindriques. Calices immergés (ou usés par le frottement), grands et très-écartés. Cœnenchyme très-poreux.

Bu terrain tertiaire du bassin de Paris (Mary, Auvert, Graux, Valmondois, etc.).

85. MADREPORA GERVELLII.

Madrepora Gervellii, Defrance, loc. cit.

— Michelin, Icon. zooph., p. 165, pl. 45, fig. 8.

Polypier rameux, cylindrique. Calices écartés, saillants, subverruciformes et espacés assez régulièrement en quinconce. Cœnanchyme réticulé.

Terrain tertiaire de la Manche (Hauteville).

86. MADREPORA ORNATA.

Madrepora ornata, Defrance, Dict. des Sc. nat., t. XXVIII, p. 8.
—— Michelin, Ican. 200ph., p. 164, pl. 43, fig. 17.

Polypier rameux. Calices grands, très-écartés, saillants, dirigés trèsobliquement vers le haut, à 12 rayons bien distincts. Cœnenchyme réticulé près des calices et strié sur les branches.

Terrain tertiaire des environs de Paris (Chaumont, Grignon, Parnes, etc.).

87. MADREPORA EXARATA.

Madrepora exarata, Michelotti, Spec. zvol. dil., p. 186, pl. 6, fig. 6.
— Michelin, op. cit., p. 67, pl. 14, fig. 3.

Polypier rameux, à branches cylindriques. Calices médiocres, subverruciformes ou immergés, inégaux et peu ou point dressés.

Turin.

68. MADREPORA DEFORMIS.

Heliopora deformis, Michelin, Icon. 200pk., p. 164, pl. 43, fig. 6.

Madrepora deformis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz.,
p. 140.

Polypier probablement arborescent, dont les fragments appartiennent à des tiges assez grosses, portant des commencements de branches groupés très-irrégulièrement. Calices immergés, médiocres, très-écartés.

Terrains tertiaires du bassin de Paris (Auvert).

89. MADREPORA LAVANDULA.

Madrepora abrotanoides, Michelotti, Spec. zooph. del., p. 185, pl. 6, fig. 7. Madrepora lavandula, Michelin, Icon. zooph., p. 67, pl. 14, fig. 2.

Polypier probablement cespiteux. Branches spiciformes, atténuées vers le bout. Calices dirigés très-obliquement vers le haut, saillants, substriés, de grandeur médiocre et subégaux.

Fossile du terrain tertiaire miocène (Turin, Dax).

Nous rapporterons avec doute au genre Madrepora, un fossile de la formation crétacée de Hallthor. C'est l'Astrea bipartita, Quenstedt, Handb. der petref., p. 645, pl. 57, fig. 29, 1852.

2° SECTION. MADREPORÆ DISTICHÆ.

Caliers disposés principalement sur les bords latéraux de branches aplanies.

90. MADREPORA ELEGANS. (Planche B 1, fig. 3°, 3°.)

Polypier flabelliforme, réticulé, à branches très-aplaties. Cœnenchyme assez dense, granulé et très-abondant. Polypiérites distiques, se détachant des bords latéraux des branches, très-proéminents, trèsespacés. Calices arrondis au bout et à orifice très-petit.

Origine incomme.

On trouve dans les ouvrages de divers naturalistes du dix-septième siècle, des figures de plusieurs polypiers qui appartiennent au genre Madrépore, mais qui ne sont pas déterminables; par conséquent, nous avons cru inutile de les citez ici

TROUBIÈME SOUS-FAMILLE TURBINARINES.

(TURBINARINÆ.)

Polypier composé, se multipliant toujours par gemmation. Compenshyme très-abondant, distinct du tissu mural, apongieux et réticulé. Chambre viscérale présentant au moins six cloisons principales également développées.

Ce petit groupe, établi en 1850 par M. Haime et nous, comprend cinq genres qu'on peut distinguer de la manière suivanțe:

•		foliacé ou massif; columelle	spongieuse et bien dé- veloppée	Torbinaria.
			nulle	ASTREOPORA.
Turbinaring a polypier		<u> </u>	nulle	DENDRACIS.
			papillaire	Actinaces.
	libre			PALMACIS.

Genre XIV. TURRINARIA.

Madrepora (pars), Pallas, Elench. zooph., p. 332.

Turbinaria, Oken, Lehrb. der Naturgesch. zool., t. 1, p. 67. 1815.

Explanaria (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 254.

Gemmipora, Blainville, Dict. des scienc. nat., t. LX, p. 352. 1830.

Turbinaria, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz., p. 141.

Polypier en général foliacé. Cœnenchyme abondant, assez dense et délicatement échinulé. Cloisons presque toutes de même grandeur. Calices proéminents. Columelle spongieuse, bien développée.

Ce genre a été établi en 1815 par Oken et doit conserver par conséquent le nom que cet auteur lui a donné; mais la plupart des zoophytologistes y appliquent celui de Gemmipora employé par Blainville.

§ A. — Polypier s'étalant au-dessus d'un pédoncule basilaire en sorme de coupe.

1. TURBINARIA CRATER.

Madrepora crater, Pelles, Elen. zooph., p. 532.

Turbinaria crater, Oken, Lehrb. der Naturgesch., Zool., t. 1, p. 67.

Explunaria infundibulum, Eichwald, Zool. spec., t. I. p. 484.

Gemmipora crater, Blainville, Manuel d'actin., p. 387, pl. 56, fig. 6.

Explanaria infundibulum, Lumarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 235 (2º édit. p. 308).

Genneipora crater, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 411.

Polypier mince; régulièrement cratériforme dans le jeune age, mais

se contournant plus ou moins par les progrès du développement. Calices petits, arrondis, peu proéminents et à bords épais, très-serrés, syant environ 3 millimètres de large, sur 1 ou 1 1/2 millimètre de baut. Cloisous au nombre de 12, subégales et s'avançant de suite jusqu'à la columelle, de façon à ne donner à la fossette calicinale que très-peu de profondeur. Columelle médiocre et souvent ovalaire. Connenchyme d'une texture très-fine et ayant un aspect spongieux.

Océan pacifique.

2. Turbinaria peltata.

Madrepora peltata, Esper, Die Pflanzenthiere, t. I., p. 27. Madrep., pl. 42 et 86, fig. 2.

Explanaria crater, Schweigger, Handb., p. 40.

Gemmipora peltata, Blainville, Manuel d'actinologie, p. 587.

Tubularia cupula, Ehreaberg, op. cit., p. 81.

Gemusipora peltata, Dana, op. cit., Zooph., p. 410, pl. 30, fig. 4.

Polypier cratériforme dans le jeune âge, mais devenant peltiforme et même diversement contourné chez les grands échantillons. Calices très-espacés, grands, cylindriques, à bords épais, ayant en général environ 8 ou même 10 millimètres de large. Cloisons très-nombreuses (32) et ne se réunissant à la columelle qu'assez loin de leur extrémité supérieure, de façon à donner à la fossette calicinale une profondeur concidérable et beaucoup de largeur. Columelle grande et bombée en-descus. Cœnenchyme plus grossier que chez le T. crater.

Hes Fidji.

3. TURBINARIA PATULA.

Tubularia peliata, Ehrenberg, Corallenthiere des rothen Meeres, p. 81. Genemipora patula, Dana, op. cit., p. 410.

Polypier assez semblable au précédent par son port, mais ayant les calices beaucoup plus petits (environ 2 1/2 à 4 millimètres).

Patrie inconnue.

4. TURBINARIA CINERASCENS.

Turbinaria cinerascens, Oken, Lehrb. der Naturgesch., Zool., t. I, p. 67.

Explanaria cinerascens, Schweigger, Handb., p. 419.

Turbinaria cinerascens, Dana, op. cit., p. 411.

Polypier cratériforme, mince, souvent contourné. Surface externe froncée. Calices médiocres et à fossette très-profonde.

Mers de l'Inde.

Cette espèce est très-voisine de la T. mesenterina et a été souvent confondue avec elle, mais paraît devoir en être distinguée à raison de sa forme générale.

5. TURBINARIA CYATHIFORMIS.

Gemmipora cyathiformis, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 332.

Michelin, Icon. zooph., p. 65, pl. 13, fig. 8.

Explanaria cyathiformis, Geenitz, Grundr. der verst., p. 569.

Turbinaria cyathiformis, Milne Edwards et J. Haime, Pol. des terr. palœoz., p. 141.

Polypier cyathiforme, très-évasé et beaucoup plus épais que dans toutes les espèces précédentes. Calices médiocres et peu proéminents, ayant souvent 4 ou 5 millimètres de diamètre, avec une ouverture d'environ 2 millimètres. Fossette peu profonde. Cloisons un peu irrégulières, en général 24. Columelle large. Cœnenchyme grossier, trèsporeux et formant en dessous une couche épaisse dans laquelle les cavités viscérales ne se prolongent pas.

Fossile du terrain miocène de Dax.

§ AA. — Polypier s'étalant en forme de larges févalles irrégulières, très-contournées, mais ne s'élevant que peu.

6. Turbinaria mesenterina. (Pl. E1, fig. 14, 15.)

Explanaria mesenterina, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 255 (2º édit., p. 399).

Gemmipora mesenterina, Blainville, Manuel d'activol., p. 387.

Explanaria mesenterina, Milne Edwards, Atlas du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 83 ter, fig. 2, 2.

Explanaria cinerascens? Ehrenberg.

Polypier en général foliacé, contourné, irrégulièrement bossué en dessus, quelquefois encroûtant. Calices très-saillants, fort espacés, à bords épais et de grandeur médiocre (diamètre environ 3 millimètres). Cloisons nombreuses (24), subégales et ne s'étendant qu'à peu de distance de la muraille, de façon à rendre la fossette calicinale très-ouverte; celle-ci large d'environ 1 à 1 1/2 millimètre et très-profonde. Columelle très-large, mais en général peu visible à cause de la profondeur de la fossette. Cœnenchyme très-rude.

Mer Rouge et Océan indien.

Le polypier décrit par M. Dana sous le nom de Gemmipora cinerascens (op. cit., p. 401), pourrait bien être une espèce distincte des précédentes.

Nous sommes porté à croire aussi que l'Explanaria mésenterent de Quoy et Gaimard (Collect. du Muséum), quoique très-voisine du Turbinaria cinerascens, doit en être distinguée spécifiquement, car la fossette calicinale est beaucoup moins profonde; mais nous n'en connaissons qu'un fragment.

§ AAA. — Polypier composé de frondes réunies en groupe.

7. TURBINARIA FRONDESCENS.

Gemmipora frondescens, Dana, op. cit., p. 412.

Polypier composé de frondez dressées, sinueuses, quelquefois lobées. Calices serrés, courts, subcylindriques, à orifice profond.

lles Fidji.

8. TURBINARIA BRASSICA.

Gemmipora brassica, Dana, op. oit., p. 413, pl. 29, ag. 1.

Frondes larges, minces et disposées irrégulièrement en cornets. Calices très-espacés, très-proéminents et médiocres. Fossette large et profonde. Cloisons nombreuses et petites. Columelle très-large. Cette espèce se distingue aussi du T. frondescens, par l'abondance de rides très-marquées à la face inférieure des extrémités des frondes.

lles Fidji.

§ AAAA. — Polypier massif, glomérulé.

9. Turbinaria falipera.

Astrea palifera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 202. — 2º édit., p. 409.

Genmipora palifera, Blainville, Manuel d'actin., p. 387.

--- Dana, op. cit., p. 409, pl. 29, flg. 2.

Polypier en masse arrondie ou lobée. Calices très-serrés et à hords épais.

lles Fidji.

L'Astranorona stranurata de Blainville (Manuel d'actinologie, p. 383, pl. 60, fig. 4. — Dana op. cit., p. 416), nous paralt devoir prendre place ici. Les calices sont médiocrement saillants, très-espacés et à fossette peu profonde; les cloisons sont nombreuses et égales; la celumelle est grande; enfin, le comenchyme a un aspect vernioulu.

Genre XV. ASTREOPORA.

Astrea (pars) Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 261.

Astreopora, Blainville, Dict. des scien. nat., t. LX, p. 348. 1880.

Polypier massif. Cœnenchyme d'un tissu très-làche, et dontes ment échinulé à la surface. Cloisons inégalement développées mon débordantes. Pas de columelle.

. xurinume d'un tissu très-làche, et dontes inégalement développées mon débordantes. Pas de columelle.

. xurinume d'un tissu très-làche, et dontes inégalement développées par débordantes. Pas de columelle.

. xurinume d'un tissu très-làche, et dontes inégalement développées par débordantes. Pas de columelle.

Fossile du terrain éocène.

§ A. — Polynier dont le conenchyme est fortement échinulé à sa surface.

1. ASTREOPORA PULVINARIA.

Astrea pulvinaria, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 262.

Polypier encroûtant, massif. Cœnenchyme poreux, très-échinulé. Calices inégaux, peu saillants, à bords arrondis et presque contigus. Cloisons inégales, les 6 principales se réunissant dans l'axe de la chambre viscérale, assez près de l'orifice du calice pour que le fond de la fossette soit en général très-visible du dehors.

Iles Fidji, etc.

2. ASTREOPORA MYRIOPHTHALMA.

(Planche E 2, fig. 4.)

Astrea myriophthalma, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 261. — (2º édit., p. 407).

Astreopora myriophthalma, Blainville, Manuel d'actin., p. 383.

- Milne Edwards et J. Haime, Pol. des terr. palæoz., p. 141.

Espèce très-voisine de l'A. pulvinaria, mais ayant les cloisons moins développées, et par conséquent la fossette calicinale beaucoup plus profonde.

Mer Rouge.

3. ASTREOPORA ASPERIMA.

Goniopora asperima, Michelin, Iconogr., pl. 45, fig. 5.

Explanaria asperima, Geinitz, Grundr. der verst., p. 569.

Astreopora asperima, Milne Edwards et J. Haime, Pol. des terr. palæoz., p. 141.

Polypier massif. Calices assez serrés et très-peu proéminents. Fossette peu profonde, ayant 2 millimètres de diamètre ou un peu plus. 6 cloisons principales minces, mais très-développées, et 6 secondaires médiocres; quelques traverses incomplètes dans la partie inférieure des loges. Cœnenchyme très-grossier, très-poreux et échinulé à sa surface.

Fossile du terrain tertiaire éocène. Valmondois.

4. ASTREOPORA SPHEROIDALIS.

Astrea sphæroidalis, Michelin, Icon., pl. 44, fig. 9a.

Astreopora spheroidalis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. palæoz., p. 141.

Polypier massif, élevé. Calices serrés, à bords minces et à peine saillants. Fossette grande, évasée et ayant généralement environ 2 1/2 millimètres en diamètre. Cloisons secondaires presque aussi développées que les primaires; cloisons du troisième cycle petites. Cænenchyme spongieux, à tissu grossier et très-irrégulier, médiocrement échinulé à sa surface.

Fossile du terrain éocène. Parnes, Valmondois.

§ AA. — Polypier dont le cœnenchyme est poreux, mais granuleux, plutôt qu'échinulé à la surface.

5. ASTREOPURA PUNCTIFERA.

Astron punctifera, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 260.— 2º édit., p. 407.

Astreopora punctifera, Blainville, Manuel d'actin., p. 383.

- Dana, op. cit., p. 416.

Polypier globuleux. Calices petits, inégaux et peu saillants. Surface cœnenchymateuse intermédiaire ponctuée et poreuse, mais presque liese.

Mers de l'Inde.

6. ASTREOPORA PANICEA.

Heliopora panicea, Blainville, Dict. des scien. nat., t. LX, p. 358. 1830.

Astrea panicea, Michelin, Iconogr., pl. 44, fig. 11.

Porites? panicea, Lonsdale dans Dixon, Geol. and foss. of the Chalk form. of Sussex, p. 156, pl. 1, fig. 7. 1850.

Astreopora panicea, Pictet, Paléont., t. IV, p. 431, pl. 106, fig. 15.

Polypier encroûtant ou frondisorme. Calices petits, peu saillants, bords minces et assez espacés. Fossette calicinale peu prosonde et n'ayant guère que i millimètre de large. Six cloisons principales minces et bien développées, et six cloisons secondaires très-petites. Cœnenchyme poreux, mais pas échinulé à la surface, dans les parties bien conservées; dans les parties usées, offrant une texture spongieuse très-irrégulière.

Fossile du terrain tertiaire éocène. Valmondois.

Genre XVI. DENDRACIS.

Madrepora, Defrance, Dict. des Sc. nat., t. XXVIII, p. 8.

---- Michelin, Iconogr. zooph., p. 165.

Dendracis, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des scien., t. XXIX, p. 70. 1849.

Polypier arborescent. Cœnenchyme très-dense, granulé à la surface. Calices submammiformes. Pas de columelle. Cloisons peu nombreuses, subégales et à peine débordantes.

i. DENDRACIS GERVILLII. (Planche E 3, fig. 1.)

Madrepora Gervilli, Defrance, Dict. des scien. nat., t. XXVIII, p. 8.

Michelin, Iconogr., p. 165, pl. 45, fig. 8.

Devedracis Gervillii, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corols, p. xxxx.

Polypier à branches cylindriques, dichotomes. Calices petits, à bords arrondis.

Fossile du terrain tertiaire à Hauteville, dans le département de la Manche.

Nous croyons devoir rapporter à ce genre le fossile décrit par Lons-dale sous le nom de Madrepora tubulata (Quat. Journ. of the Geol. soc. of Lond., t. I, p. 520 et 521, fig. a, b, 1845), mais qu'il ne faut pas confondre avec l'Astrea tubulata, de Defrance.

Cette espèce n'est connue que par une empreinte. Rameaux larges de 6 ou 7 millimètres. Calices écartés, larges de 4 millimètre 1/2, très-peu saillants. Six cloisons principales, alternant avec six rudimentaires. On l'a trouvé dans la formation éocène à Jacksonborough (Amérique du Nord).

Gente XVII. ACTINACIS.

Actinacis, D'Orbigny, Note sur des Polyp. foss., p. 11. 1849.

— Milne Edwards et J. Haime, Distrib. method. (Polyp. des terr. paléoz., p. 142).

Polypier à cœnenchyme très-développé, assez dense et granulé. Cloisons subégales, un peu débordantes. Columelle papilleuse. Des palis bien développés devant toutes les cloisons.

On ne connaît aucune espèce récente appartenant à cette petite division générique, dont l'établissement est dû à Alc. D'Orhigny.

1. ACTINACIS MARTINANA.

Actinacis martinana, D'Orbigny, Note sur des Polyp. foss., p. 11 (1849), et Prod., t. II, p. 209.

- —— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. pal@oz., p. 142.
- --- Reuss, Beitræge zur charakteristik der Kreideschicht in den Ostalpen (Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 127, pl. 24, fig. 12-15).

Polypier subdendroïde. Calices circulaires peu saillants, espacés et séparés par une surface cœnenchymateuse qui présente de gros grains souvent disposés en séries subvermiculées. Cloisons subégales, au nombre de 24, un peu débordantes et à fond faiblement arqué. Palis larges, asses minces, arrondis. Diamètre des calices, 1 1/2 millimètre.

Fossile du terrain crétacé à Figuières et à Gosau.

2. ACTINACIS HAUBRI.

Actinacis Haueri, Reuss, op. cit. (Mêm. de l'Acad. de Vicnne, t. VII, p. 128, pl. 8, fig. 13 et 14).

Calises beausonp plus petits que dans l'espèce précédente. Comezchyme plus compacte; les vermiculations plus grosses, et les pores intermédiaires beaucoup plus petits.

Terrain crétacé de Gosau.

3. ACTINACIS KLEGANS.

Actinacis elegans, Reuss, loc. cit., pl. 24, fig. 16-18.

Calices ne différant que peu de ceux de l'A. martinana, mais le comenchyme couvert de gros tubercules subarrondis, avec de gros pores aux points de rencontre des sillons qui séparent ces éminentes.

Terrain crétacé de Gesau.

Genre XVIII. PALÆACIS.

Phinacis, Haime, mote inédite:

Polypier libre, mais composé, arrondi et três-comprimé à sa base. Calices disposés l'un au sommet et les autres par paires sur les deux arêtes latérales. Comenchyme finement vermiculé.

Ce n'est qu'avec doute que nous plaçons ici cette petite division générique, que M. Haime a proposée pour des fossiles dont la structure ne nous est que très-imparfaitement connue et dont nous n'avons vu que des contre-moules. Il ne nous paraît pas bien certain que ce soient même des Coralliaires; mais en attendant plus de renseignements, nous donnerons ici la description de ces corps, qui nous a été remise par notre regretté collaborateur, peu de temps avant sa mort.

PALBACIS CUNEIFORMIS. (Planche E 1, fig. 2.)

Polypier cunéiforme, très-comprimé à sa base, dont le bord est faiblement arqué. Les stries costales qui recouvrent les polypiérites et le cœnenchyme, sont fines, flexueuses et fréquemment interrompues. Le nombre des calices varie dans tous les exemplaires que nous avon examinés; dans les plus jeunes, il est de 2 et 3; dans les plus avancés, de 4 ou 5. Les calices s'ouvrent tous sur les côtés du polypier; ils son subcirculaires ou un peu oblongs. Ils paraissent avoir été partagés par deux grandes choisons, dont on ire voit plus que des traces fot obscurés tians la direction de l'axe vertical du polypier. Les cloisons étalent probablement fort minces dans nos exemplaires; elles ou toutes été détruites et n'y sont plus représentées que par des stris fines, peu inégales, au nombre de 30 ou 40.

La hauteur du polypier le plus grand parmi ceux que nous avos observés, est de 2 centimètres; la largeur des calices est environ d 4 millimètres.

Trouvé dans le terrain carbonifère à Spurgen Hill (Indiana), par M. S. A. Cassedois, de Louisville.

DEUXIÈME FAMILLE. PORITIDES.

(PORITIDÆ.)

Polypier composé, entièrement formé par un sclérenchyme réticulé, trabiculaire et poreux; les individus toujours intimement soudés entre eux, soit directement par leurs murailles, ou par l'intermédiaire d'un cœnenchyme spongieux et se multipliant par gemmation, ordinairement extra-caliculaire et submarginale. Appareil septal toujours plus ou moins distinct, jamais complètement lamellaire, et formé seulement par des séries de trabicules qui constituent par leur réunion une sorte de treillage irrégulier et plus ou moins lâche. Murailles présentant la même structure poreuse et irrégulière. Chambres viscérales contenant quelquesois de petites traverses rudimentaires, et n'étant jamais divisées par des planchers (¹).

Cette samille, établie par M. Dana en 1846, a été modifiée dans sa constitution par M. Haime et nous dans la monographie que nous en avons donnée en 1851 dans les Armales des sciences naturelles (série 3, tome XVI).

Nous partagerons les Poritides en deux sous-familles, savoir:

- 1° Les Poritinæ, chez lesquels le cœnenchyme est rudinentaire ou nul;
- 2° Montiporinæ, qui ont un cœnenchyme spongieux ou iréolaire bien développé.
- (1) La structure de ces polypiers a été représentée dans des figures que nous avons publiées dans l'Atlas de la grande édition du Règne animal de Cuviez (l'ooph., pl. 84 bis), et que M. Haime et nous avons reproduites dans la Monogaphie citée ci-dessus.

PREMIÈRE SOUS-FAMILLE. PORITIENS. (PORITINÆ.)

Ce groupe, caractérisé par l'absence plus ou moins complète de cœnenchyme, comprend les Poritides et les Alvéoporides de M. Dana. Il se compose de neuf genres, qui penvent être distingués entre eux par les caractères suivants:

Positiens	ayant des palis bien caractérisés; murailles					Poatens.	
						REODARGEA.	
	n'ayant pas de palis; cloisons	peu dévelop- pécs ,	non confinen- tes et	subla- mellaires Mu- railles	nues trabécullair	85	Gottopora.
					et (sublamellai:	res	LITHARCEA.
					stylisères		PROTARCEA.
			\ . '	poutrellaires seulement			ALVEOPORA.
			con- fuentes; calices	ne formant pas de séries méan- droïdes.			MICROSOLENA.
				disposés en séries linéaires, avec des calices intermédiaires			Mrandrarga
		très-développées, sublamellaires, serrées et con- fluentes; calices subsérialaires				Concinarora.	

Genre I. PORITES.

Madrepora (pars), Pallas, Esper, Ellis, etc.

Porites (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 267. 1816.

Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des scien., t. XXIX, p. 258. 1849.

Polypier composé de sclérenchyme irrégulièrement réticulé et spongieux, à épithèque basilaire mince ou rudimentaire. Calices peu profonds, à bords plus ou moins nettement polygonaux, simples, et quelquefois très-peu marqués. Cloisons ordinairement au nombre de douze, quelquefois moins nombreuses, peu développées, et en général peu distinctes des palis; ceux-ci sont papilleux, au nombre de cinq, six ou plus, et sont disposés en un cercle simple, qui entoure un tubercule columellaire, le plus souvent peu développé et peu visible.

Lamarck a établi ce genre, mais en y comprenant beaucoup d'espèces qui n'y trouvent plus leur place dans la classification adoptée ici.

Le genre Stylaræa que M. Haime et nous avions formé pour un Poritine à columelle styliforme, y rentre.

Presque toutes les espèces connues appartiennent à l'époque actuelle; une seule a été trouvée à l'état fossile dans les terrains tertiaires.

§ A. — Polypier rameux, en touffe dendroïde.

i. Porites furcata

Porites furcata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 271. 1816. — 2º édit., p. 437.

Porites recta, Lesueur, Mém. du Mus., t. VI, p. 288, pl. 17, fig. 16. 1820.

Porites furcata, Eules Deslangchamps, Encycl. (Zooph.), p. 853. 1824.

Porites recta, Deslongchamps, ibid., p. 651.

Porites furcata, Blainville, Dict., des ac. nat., t. XLIII, p. 51. 1826.

Heljopgra furcata, Blainville, Manuel d'actin., p. 392. 1834.

Porites furcata, Dana, Expl. exp., Zooph., p. 535, 1846.

Porites recta, Dana, ibid., p. 556.

Porites furcata, Milne Edwards, Atlas du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 84bis. 1860.

—— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides (Anp. des sc. nat., t. XVI, p. 24, pl. 1, fig. 1).

Polypier en touffe rameuse, multicaule, à branches cylindroïdes, servées et peu divergentes, mousses et légèrement comprimées au sommet. Une épithèque mince, pelliculeuse, recouvrant les calices les plus vieux jusqu'aux deux tiers de la hauteur des rameaux. Calices peu inégaux, presque superficiels, polygonaux, à murailles minces et crénelées, larges de 1 millimètre ou un peu plus. Cloisons indistinates. En général, cinq ou six palis arrondis et un peu saillents, très-rarement sept ou huit. Il existe entre eux une petite fossette bien distincte, au fond de laquelle on ne distingue pas de tubercule columellaire. Le diamètre des rameaux est d'environ 15 millimètres ou un peu plus.

Habite Saint-Barthélemy et Saint-Christophe, suivant Lesueur; la Barbade, suivant Dana.

M. Dana rapporte, avec doute, à cette espèce le Porites flabeltiformis de Lesueur.

Le Pontres crimonica de M. Dana (op. cit., p. 559, pl. 54, fig. 4) ressemble beaucoup au P. furceta, mais a les beauches plus gréles et plus dressées. Les calices paraissent être aussi moins profonds. Il se trouve aux îles Fidji.

2. Poriths Clanaria.

Porus sive corallium astroites, etc., R. Morison, Plant. hist. univ., L. I., p. 657, ecct. 15, tab. 10, fig. 11. 1715.

Corallium poris stellatis, Seba, Thes. loc. rer. nat., t. III, p. 202, tab. cix, no 11. 1758.

Madrepora porites (pass), Pallas, Elench. 200ph., p. 324. 1768.

— (pars), Linné, Syst. nat., édit. 12, p. 4279. 1767.

Madrepora porites, Ellis et Solander, Zooph., p. 172, tab. xLvu, fig. 1, 2. 1786.

- Esper, Pflanz., t. I, p. 155, Madr., tab. xxi. 1791.

Porites clavaria, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 270. 1816. — 2º édit., p. 435.

Porites conglomerata (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 209. 1816. — 2º édit., p. 454.

Porites clavaria, Lesueur, Mém. du Mus., t. VI, p. 289, pl. 17, fig. 47. 4820.

- -- Lamouroux, Exp. méth., p. 61, pl. 47, fig. 1, 2, 1821.
- Deslongchamps, Encycl. meth., Zροph., p. 652, 1824.
- Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 50. 1826.
- -- Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 117. 1834.
- --- Dana, Expl. exp., Zooph., p. 554. 1846.
- Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 26.

Polypier dendroïde, à rameaux subcylindriques, divergents, un peu rensées au sommet. Calices peu inégaux, larges de 1 millimètre 1/2, presque superficiels, à murailles peu distinctes des cloisons : celles-ci, au nombre de doure, médiocrement minces, alternativement inégales. Les primaires sont seules munies de palis qui sont arrondis et bien distincts; mais presque toujours l'une d'elles est moins développée que les autres, et ne porte qu'un palis rudimentaire; l'espace central laissé entre les cinq palis apparents est très-petit, et occupé par un tuberoule columellaire un peu plus grêle que les palis qui l'entourent. Les rameaux ont 2 ou 3 centimètres de diamètre.

Habite les Antilles. Lamarck l'indique aussi des mers de l'Inde, et M. Ehrenberg de la mer Rouge.

3. PORITES CONFERTA.

Madregora conglomerata, Esper, Pflanz., t. I, Suppl., p. 74, tab. Lix. 1797. Porites furcata (var. 2), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 271. 1816. — 2º édit., p. 437.

Porites conferta, Dana, Expl. exped., Zoopk., p. 587. 1846.

- Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, ioc. ett., p. 27.

Polypier ayant des rapports par l'aspect général avec la P. furcata, dont il diffère seulement par des branches un peu plus divergentes et plus atténuées au sommet. Les calices larges de i millimètre ou un peu plus, sont un peu inégaux, et ont des bords muraux minces et beaucoup plus nets. Les cloisons sont peu distinctes et fort étroites; les palis bien développés et un peu saillants, au nombre de six (très-ra-rement plus); et presque toujours l'un d'eux est beaucoup plus petit, et situé un peu en dehors du cercle formé par les cinq autres. On remarque quelquesois au centre un tubercule stylisonne très-grêle. Le diamètre des rameaux est de i ou 2 pentimètres.

Habite Madagascar, suivant Esper.

4. PORITES NIGRESCENS.

Porites migrescens, Dana, Zooph., p. 557, pl. 54, fig. 1. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 32.

En touffe rameuse; rameaux allongés, assez serrés, quelquefois coalescents, flexueux, subcylindriques, graduellement atténués au sommet, obtus. Tiges quelquefois épaisses à la base de 1 pouce à 1 pouce 1/2. Ramuscules épais de 1/3 à 1/2 pouce, et longs de 2 pouces à 2 pouces 1/2. Polypier solide. Calices assez grands, à peine excavés ou superficiels. Murailles larges et granuleuses.

Habite les îles Fidji.

Cette espèce, qui ne nous est connue que par l'ouvrage de M. Dana, pourrait bien n'être pas distincte de la P. conferta.

5. PORITES LAYIS.

Porites levis, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 559, pl. 54, fig. 5. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 27.

Polypier très-voisin par son port de la P. conferta, mais ayant le sommet des rameaux un peu comprimé. Les calices sont superficiels, à murailles très-peu distinctes, un peu inégaux, larges de 1 millimètre 1/4. Douze cloisons peu inégales, et terminées chacune par un ou deux petits tubercules graniformes un peu plus petits que les palis : ceux-ci ordinairement au nombre de six, mais avec l'un d'eux rudimentaire. Un tubercule columellaire bien distinct. Toutes ces parties étant très-rapprochées, l'aspect du calice est entièrement granuleux ou finement papilleux. Le diamètre des rameaux est de 10 ou 15 millimètres.

Habite Tongatabou, les îles Fidji, etc.

6. PORITES FLEXUOSA.

Porites flexuosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 554, pl. 53, fig. 6. 1846.

—— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. eit., p. 51.

En tousse rameuse courte; rameaux slexueux, divergents, très-courts, épais de 1/2 à 2/3 de pouce, renssés au sommet, très-obtus ou subtrouqués, quelquesois substabellisormes, larges de 1 pouce et lobés. Polypier très-poreux, spongieux au sommet. Calices larges presque de 4/5° d'une ligne, peu profonds, plans au milieu, à murailles obtuses. (D'après M. Dana, loc. cit.)

Habite la Barbade.

7. PORITES COMPRESSA.

Porites compressa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 552, pl. 53, fig. 5, 1846.

Milne Edwards et J. Haine, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 51.

En touffe rameuse, sublamelliforme et dressée, coalescente infé-

rieurement, lobée ou rameuse dans ses parties supérieures; lobes comprimés, larges de 1/2 à 3/4 de pouce, rarement de 1 pouce 1/2, longs de 1/2 pouce, subtronqués au sommet, et épais de 3 ou 4 lignes, non claviformes. Polypier solide. Calices larges de 1/2 ligne, nettement polygonaux, très-peu profonds, plano-coniques. Murailles aigués et très-minces. (D'après M. Dana.)

Habite les îles Sandwich.

8. PORITES MORDAX.

Porites mordax, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 552, pl. 53, fig. 3. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 31.

En touffe rameuse; branches presque simples et un peu comprimées, souvent unies en lame dans leurs parties inférieures; ramuscules longs de 1 pouce 1/2 à 2 pouces, épais de 1/3 de pouce et larges de 1/3 de pouce à 1 pouce, plans-arrondis au sommet, non claviformes. Polypier fort et solide, à surface très-échinulée. Calices larges de 3/4 de ligne, profonds et coniques. Murailles aiguës, échinulées. (D'après M. Dana.)

Hahite les îles Sandwich.

9. PORITES MUCRONATA.

Madrepora porites, Esper, Die Pflanz., t. I, p. 153; Madr., tab. xx1, A. 1791.

— Dana, Expl. exped., Zooph., p. 558, pl. 54, fig. 2. 1846.

- Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 52.

La tousse rameuse est d'un brun très-soncé; les rameaux sont sorts, divergents, presque cylindriques, atténués au sommet et souvent comprimés insérieurement. Les ramuscules ont environ 1/2 pouce de diamètre à la base; ils sont longs de 1 pouce à 1 pouce 1/2, et souvent coalescents. Les calices sont à peine excavés, et il y en a environ sept ou sept et demi dans un 1/2 pouce. Les murailles sont granuleuses et moitié moins larges que les calices. Les six points situés autour du centre des calices (les palis) sont petits, mais distincts. (D'après M. Dana.)

Habite la mer de Sooloo.

La Porrres Palmata, Dana (Zooph., p. 558, pl. 54, fig. 3), qui provient également de la mer Sooloo, nous paraît une variété de la précédente, à rameaux moins coniques au sommet.

10. PORITES LOBATA.

Dana, Zooph., p. 562, pl. 55, fig. 1. 1846.

Masse lobée, en lames très-épaisses et gibbenses. Polypier ayant les calices angulaires, plano-coniques, larges de près de 3/4 de ligne. Murailles très-minces et aigués. (D'après M. Dana.)

Habite les sles Sandwich.

Coralliaires. Tome 3.

44. PORITES PLABELLIFORMIS.

Porites flabelliformis, Lesueur, Mém. du Mus., t. VI, p. 289. 4820.

- Designachamps, Encycl., Zooph., p. 652. 1824.
- Milne Edwards et J. Haime, Mmogr. des Paritique, loc. qit., p. 31.

Rameaux flabelliformes au sommet et divergents, epperés, dispesés horizontalement sur une tige subcomprimée.

Habite la Guadeloupe.

42. POBLTES DIVARICATA.

Porites divarioata, Lesvour, Mim. du Mus., L VI, p. 288. 1829.

- Deslongthamps, Encycl., Zooph., p. 652. 4824.
- --- Dana, Expl. exped., Zooph., p. 1846.
- Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, lec. oit., p. 30.

Rameaux grêles, écartés, subcomprimés, divergents, renversés sur les côtés, bilobés aux extrémités.

Habite la Guadeloupe.

- § AA. Polypier encroûtant ou en masse convexe et gibbeuse, ou lobée.
 - § B. Columelle peu développée. § C.C. — Murailles épaisses.

13. Porites astroides.

Porites astrevides, Lesueur, op. cit., Mém. du Mus., t. VI.

- --- Lamarok, Wist. des anim. sans vert., t. 11, p. 269. 20 Edit., p. 485.
- —— Blainville, Man. d'actin., p. 595, pl. 61, fig. 5.
- —— Dana, op. cit., p. 561.

Polypier encroûtant ou massif, très-irrégulièrement bosselé un dessus et très-rude. Murailles très-épaisses, à texture grossième et très-échinulée. Douze rayons cloisonnaires bien distincts. Polypes d'une couleur jaune de soufre, avec les tentacules bruns à la base et portant une petite tache noire à leur extrémité.

Mers des Antilles.

14. PORITES ALVEOLATA.

Polypier encroûtant et donnant naissance à des masses gibbeuses ou lobées. Calices très-profonds. Cloisons minces. Palis très-faibles. Murailles épaisses, très-rudes, mais granulées plutêt qu'échinulées. Diamètre des calices, environ i millimètre.

Mer Rouge.

45. PORITES GAIMARDI.

Porites conglomerata, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 249, pl. 18, fig. 6-8. 1855.

Porites arenacea (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. H., p. 270. 1816. — 2º édit., p. 435.

Porites Gaimardi, Milne Edwards et J. Haime, Managr. des Peritides, loc. cit., p. 28.

Polypier en masse convexe, subgibbeuse. Calices peu inégaux, subpolygonaux, un peu profonds, à murailles distinctes et peu épaisses. Douze cloisons bien développées et subégales, minces : les six principales munies d'un petit palis arrondi; la plupart des secondaires présentant aussi de petits palis, et en général soudées aux primaires dans leur partie interne. Largeur des calices, i millimètre 1/4.

Habite Vanikoro, la Nouvelle-Irlande, l'Australie, etc.

Les Polypes sont violets et ont douze tentacules courts, d'après Quoy et Gaimard.

16. PORITES CRIBRIPORA.

Dana, Expl. exped., Zooph., p. 564, pl. 55, fig. 5, 1846.

Encroûtante et convexe, à bord épais et recourbé en dessous, à surface couverte de petites gibbosités. Polypier à calices très-petits, punctiformes ou coniques. Murailles obtuses. (D'après M. Dans.)

Habite les fles Fidji.

17. PORITES LIMOSA.

Buna, Expl. exped., Zooph., p. 563, pl. 55, fig. 2. 1846.

En masse gibbeuse. Polypier ayant les cellules peu profondes, larges de 4/5^{es} de ligne, planes au fond. Murailles obtuses, mais minces. (Dana, loc. cit.)

Habite les fles Fidji.

18. PORITES FRAGOSA.

Dana, Expl. exped., Zooph., p. 563, pl. 55, fig. 9. 1846.

En masse dressée, à surface subangulaire et gibbeuse. Polypier ayant les calices subangulaires, peu profonds, larges de 2/3 de ligne, plans au milieu. Murailles obtuses. (Dana, toc. ctt.)

Habite les îles Fidji.

SAA —— SB (voyez page 178). SC. — Murailles minces.

19. Porites conglowerata.

Madrepora conglomerata, var., Esper, Die Pflanz., t. I, Suppl., p. 71, tab. LIZ, A. 1797.

Porites conglomerata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 200. — 2º édit., p. 434.

- --- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 651. 1824.
- Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 50. 1826.
- Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 117. 1834.
- --- Eichwald, Zool., Spec., t. I, p. 183.
- —— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 29.

Polypier en masse convexe, gibheuse, souvent profondément lobée. Les calices inégaux, beaucoup plus grands sur les mamelons que dans les parties concaves, un peu profonds, à murailles bien distinctes et assez minces. Douze cloisons bien développées, peu inégales, souvent unies deux par deux à leur bord intérieur. Palis très-peu développés et très-enfoncés. Un tubercule columellaire petit et peu saillant. L'argeur des petits calices, i millimètre; des grands, i 1/2 ou même 2.

Habite la mer Rouge.

20. PORITES LUTEA.

Porites conglomerata, var. lutea, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 249. 1833. (Non Lamarck.)

—— Dana, Expl. exped., Zooph., p. 561, pl. 55, fig. 3. 1846.

Polypier en masso convexe et gibbeuse, à calices polygonaux un peu inégaux, larges de 1 millimètre ou 1 millimètre 1/2, très-peu profonds, à bords minces et distincts. En général, douze cloisons médiocrement minces, alternativement un peu inégales, très-distinctes des palis. Ceux-ci sont saillants, ordinairement au nombre de cinq ou six, très-rarement plus; et, dans l'espace central très-rétréci qu'ils laissent entre eux, on remarque quelquefois une petite pointe columellaire très-grêle.

Ces polypes, suivant Quoy et Gaimard, sont jaunes et présentent douze tentacules très-petits.

Commun'dans la mer Rouge; trouvé aussi à Tongatabou et aux iles Fidji.

21. PORITES ARENOSA.

Madrepora arenosa, Esper, Pflanz., t. I, Suppl., p. 80, Madr., tab. Lxv. 1797.

Porites arenacea, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 270. 1816. —

2º édit., p. 435.

-- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 651. 1824.

Porites arenaceus, Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 50. 4826.

Porites arenacea, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 119. 1834.

—— Dana, Expl. exped., Zooph., p. 567. 1846.

Porites arenosa, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 29.

Polypier en masse convexe, gibbeuse, lobée et mamelonnée. Calices inégaux, plus grands à la surface des mamelons, plus petits sur les parties planes ou concaves, un peu profonds, à murailles polygonales bien marquées. Douze cloisons distinctes, peu inégales, assez minces, souvent unies en dedans. Palis médiocrement développés; un, deux ou trois autres plus petits. Un tubercule columellaire ordinairement bien visible, quoique un peu moins gros et moins saillant que les palis. Largeur des grands calices, i millimètre 1/2.

Habite la mer Rouge, les îles Seychelles, l'île Bourbon, Vanikoro, etc.

22. PORITES FAVOSA.

Dana, Expl. exped., Zooph., p. 564, pl. 55, fig. 4. 1846.

En masse épaisse, columniforme, à surface subgibbeuse, à sommet tronqué. Polypier ayant les calices profonds, assez larges, coniques. Murailles aigués. (D'après M. Dana.)

Habite les îles Fidji.

23. Porites incrustans.

Astrea incrustans, Defrance, Dict. des sc. nat., t. XLII, p. 384. 1828.

Tethia asbestella, Michelotti, Specim. zooph. dil., p. 218. 1838. (Non Lamarck.)

Porites Collegniana, Michelin, Icon. zooph., p. 65, pl. 13, fig. 9. 1842.

Porites Collegnoana, Michelotti, Poss. des terr. mioc. de l'Ital. sept., p. 46. 1847.

Porites incrustans, Milne Edwards et J. Haime, Poll. foss. des terr. pal., etc., p. 143. 1851.

-- Pictet, Traité de paléont., pl. 106, fig. 17.

Porites collegniana, Reuss, Naturw. Abhandal. v. Haidinger, t. II, p. 28, pl. 5, 1g. 3, 1848.

Polypier en masse étalée, convexe ou sublobée. Calices un peu inégaux, peu profonds; à murailles minces et polygonales, crénelées. Douze cloisons bien prononcées, minces et terminées par deux ou trois petits tubercules un peu moins gros que les palis; en général peu inégales, et rapprochées deux par deux à leur partie interne. On remarque ordinairement cinq palis triangulaires assez gros, et de plus un, deux ou trois plus petits. Au milieu d'eux est un petit tubercule co-lumellaire. Largeur des calices, i millimètre 1/2 ou un peu plus.

Fossile du terrain miocène. Turin, environs de Bordeaux et de Dax, Carry (Bouches-du-Rhône).

M. Reuss cite aussi ce fossile comme se trouvant dans les terrains tertiaires de la Bohème, des environs de Vienne, de la Basse-Autriche, de la Hongrie et de la Moravie.

SAA. — (voyez page 178).

SBB. — Columelle très-développée.

24. Porites punctata.

Maderapora punciata, Linné, Syst. nat., 10º édit., sp. 25. 1757.

Madrepora punctata, Linné, Syst. nat., 12º édit., p. 1277. 1767.

--- Esper, Die Pflanz., t. I, Suppl., p. 88, Madr., tab. 1xx. 1797.

Porites punctata, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 118. 1834.

Stylarma Mulleri, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 143. 4851.

Porites punctata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Porit., loc. cit., p. 30.

Polypier à surface gibbeuse. Le tissu mural présente en quelques points de légères saillies. On compte douze cloisons subégales, entièrement poutrellaires, minces. Le tubercule columellaire arrondi, trèsprononcé, quoique médiocrement saillant. Largeur des calices, i millimètre 1/2.

Patrie inconnue.

Les espèces suivantes ne nous paraissent pas devoir prendre place dans le genre Porites, bien que M. Dana les y ait rangées. En effet, elles diffèrent de toutes les précédentes par le développement considérable du cœnenchyme. Il nous paraît probable qu'elles devront constituer une division particulière; mais n'ayant pas eu l'occasion de les étudier, nous ne croyons pas devoir leur donner un nom nouveau.

25. PORITES? DANK.

Porites contigua, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 560, pl. 54, fig. 6. (Non Madrepora contigua, Esper.)

Porites Dance, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 52.

En touffe rameuse très-serrée, convexe en dessus; à rameaux comprimés, crépus, lobés, et anguleux, épais au sommet, de 1 ligne 1/2 à 3 lignes, obtus. Polypier solide. Pas de cellules, mais de très-petits pores indistincts qui, vus à la loupe, sont entourés par six granules, les autres granules étant épars. (D'après M. Dana, loc. cit.)

Habite les îles Fidji.

26. Porites (?) Erosa.

Porites erosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 565, pl. 55, fig. 8. 1846.

En masse épaisse, dressée, columniforme, tronquée au semmet, profondément découpée. Surface latérale subtuberculeuse et rarement subcarénée. Polypier sans cellules, à étoiles assez distinctes, excepté au sommet, à cercles réguliers de six et douze granules. (D'après M. Dana.)

Habite la mer Sooloo.

27. Porites (?) informis.

Dana, Expt. exped., Zooph., p. 565, pl. 55, fig. 6. 1846.

En masse épaisse, dressée, gibbeuse et lobée; polypes d'un jaune pâle, entourés de brun; tentucules rudimentaires. Polypier sans collules, à étoiles à peine distinctes, à pore central très-petit et entouré de six granules; deuse granules extérieurs épars. Conenchyme fortement échinulé. (D'après M. Dana.)

Hebite les Mes Pidji.

· 28. Portes (?) monticulosa.

Forfles monticulosa, Expl. exped., Dana, p. 568, pl. 59, fig. 7. 4846.

En masse épaisse, dressée, columniforme ou lobée; à sommet arrondi et tronqué; à surface partout déchirée angulairement et monticuleuse; monticules latéraux serrés, souvent subtriangulaires et ascendants, jamais coalescents de manière à former des carènes : ceux du sommet un peu plus petits. Polypes beans, à lèvres semi-lunaires et jaunes, à tentacules blanchâtres rudimentaires. Polypier saus cellules, à étoiles à peine distinctes, à pore central très-petit. (D'après M. Dana.)

Habite les fles Fidji.

Genve II. MECDANIEAL

Rhodaraa, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rendus, t. XXIX, p. 259. 1849. — Monogr. des PortNdes, loc. cit., p. 42.

Polypier massif, à calices polygonaux assez profonds. Murailles bien développées et assez élevées, simples, spongieuses. Trois cycles cloisonnaires. Cloisons peu développées, trabiculaires. Columelle rudimentaire ou nulle. Six passe très-gros et stillants, situés devant les cloisons secondaires, et formant une rosette au centre du castee.

Les Rhodarées offrent presque tous les caractères des Porites; seulement les murailles sont ici très-distinctes et élevées, les palis sont parfois beaucoup plus régulièrement développés, et il n'existe pas de tabercule columellaire.

Nous ne commissons que trois espèces vivantes et une fossise du terrain miocène.

4. REGDARMA GALLCULARIS.

Astrea calicularis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert. t. II, p. 266. 1816. — 2º édit., p. 416.

--- Lamouroux, Encycl., Zooph., p. 128. 1824.

Dipsastrea calicularis, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 338. 1830. — Manuel, p. 373.

Rhodarma calicularis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. 141. 1830. — Monogr. des Poritière, p. 42.

Polypier en masse gibbetise. Epithèque bien développée. Calices inégime, pulygonsur, à muitables un peu épaisses, irrégulièsement

spongieuses. Les cavités calicinales sont grandes et profondes, et leur centre est occupé par six palis gros et saillants, au milieu desquels il ne paraît pas y avoir de columelle. Trois cycles cloisonnaires. Cloisons minces, extrêmement étroites et peu développées, découpées, peu inégales. Diagonale des calices, 3 ou 4 millimètres; leur profondeur, 2. Dans une coupe verticale les murailles sont subdistinctes; les cloisons constituées par des trabicules simples, horizontales et un peu inégales, et viennent s'appuyer par leur extrémité interne sur les styles noduleux qui forment les palis.

Habite la Nouvelle-Hollande.

2. RHODARMA GRACILIS.

Polypier massif, globuleux. Calices polygonaux. Palis beaucoup plus grêles que dans l'espèce précédente. Murailles minces et trèsporeuses. Diamètre des calices, environ 2 millimètres.

Patrie inconnue.

3. RHODARAA? LAGRENEII.

Rhodarwa Lagreneii, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 43.

Polypier en masse élevée et lobée. Calices un peu inégaux, polygonaux, à murailles simples et médiocrement épaisses, larges de 4 millimètres. Trois cycles. Les cloisons minces et sublamellaires, inégales, les petites se soudant à leurs voisines d'ordre supérieur. Les palis médiocrement gros.

Habite la Chine.

L'unique exemplaire que nous avons examiné est très-roulé, et il nous reste quelques doutes sur ses véritables affinités.

4. RHODARA RAULINI.

Rhodarma Raulini, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 145. 1851. — Monogr. des Poritides, p. 45.

Polypier massif, médiocrement élevé, à surface subplane ou légèrement convexe. Epithèque commune complète. Murailles un peu épaisses, présentant un léger sillon sur leur sommet. Calices subcirculaires, larges de 5 ou 6 millimètres, profonds de 2. Trois cycles complets. Cloisons médiocrement minces extérieurement, serrées, sublamellaires, légèrement débordantes. Six palis très-gros et saillants, situés devant les cloisons secondaires.

Fossile du terrain miocène. Dax.

Genre III. PROTARÆA.

Protaræa, Milne Edwards et J. Haime, Pol. fos. des terr. paléoz., p. 146. 1851. — Monogr. des Poritides, p. 46.

Polypier encroûtant, massif, à murailles simples et polygonales,

portant aux angles de la plupart des calices de petites pointes saillantes. Les calices sont peu profonds et privés de plis. Cloisons sublamellaires, à bord dentelé; les dents internes simulent une petite columelle.

Le genre Litharea est, parmi les Poritides, celui qui se rapproche le plus des Protarées; mais celles-ci s'en distinguent par des cloisons plus fortes et moins trabiculaires, en même temps que par la présence de petites colonnes murales.

On connaît deux espèces qui sont propres au terrain silurien inférieur de l'Amérique septentrionale.

1. PROTABARA VETUSTA.

Porites vetusta, Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 71, pl. 15, fig. 5. 1847. Astreopera vetusta, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. I, p. 25. 1850. Protarma vetusta, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. paléoz.,

p. 208, pl. 14, fig. 6. 1851.

Polypier s'étalant sur des coquilles sous forme de croûtes, minces. Calices peu inégaux, larges de 1 millimètre 1/2 à 2 millimètres. Murailles un peu épaisses. Douze cloisons alternativement un peu inégales, un peu épaisses en dehors et amincies en dedans.

Fossile du terrain silurien inférieur de l'Amérique septentrionale, à Oxford, Cincinnati (Ohio), Madison (Indiana); suivant M. Hall, on le trouve aussi à Watertown, Jefferson county.

2. PROTARMA VERNEUILI.

Protarma Verneuili, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. paléox., p. 209. 1851.

Cette espèce diffère de la précédente par ses calices larges de 3 millimètres, à murailles minces et à colonnes grêles, et par ses vingt cloisons assez minces et peu inégales.

Silurien inférieur. Alexanderville (Ohio).

Genre IV. LITHARÆA.

Astrea (pars), Defrance, Goldfuss, Michelin, etc.

Litharaa, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rendus, t. XXIX, p. 258. 1849. — Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 35.

Siderastræa (pars), Lonsdale, dans Dixon, Geol. of Sussex, p. 138.

Polypier composé de sclérenchyme irrégulièrement réticulé, à épithèque mince ou rudimentaire. Calices médiocrement profonds, à bords subpolygonaux et simples. Ordinairement trois cycles cloisonnaires. Cloisons bien développées, surtout dans le

voisinage de la muraille où elles sont sublamellaires, très-échinulées latéralement, à bord supérieur profondément crénélé. Columelle spengieuse, formée par les pointes trabiculaires les plus internes des cloisons, et présentant une surface subpapilleuse. Pas de palis.

Les Litharées sont très-voisines, par leur aspect général, des Goniopores, dont elles se rapprochent aussi par leurs calices polygonaux et l'absence de palis; mais elles présentent des cloisons beaucoup moine trabiculaires, et qui rappellent même celles de certaines Astréides. Sous ce rapport, elles constituent parmi les Poritides un des points extrêmes, dont l'opposé est représenté par les Alvéopores.

Toutes les espèces de ce genre sont fossiles, et n'ont été rencontrées jusqu'à présent que dans l'étage éocène, à l'exception d'une seule qui est miocène.

1. LIPHARKA WEBSTERI.

Astroa Websteri, Bowerbank, On the London clay Formation (Charlesworth's Mag. of Nat. Hist., nouv. série, t. IV, p. 24, fig. a, b. 1840).

Litharwa Websteri, Milné Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corats, p. 38, tab. w, fig. 1. 1850. — Monogr. des Porttides, lov. cit., p. 36.

Siderastran Weisteri, Londdie, dans Dixon, Geot. and fors. of the fort. and cret. form. of Sussex, p. 138, tab. 1, 48, 5, 1850.

Polypier encroûtant, ordinairement fixé sur des cailloux roulés, et formant une masse convexe aux bords de laquelle on distingue quelquesois les traces d'une épithèque rudimentaire. Polypiérites unis en quelques points par un cœnenchyme spongieux, mais ailleurs trèsrapprochés et séparés seulement per des murailles simples et minces. Calines infundibuliformes, mais peu profonds. Columelle bien développée, spongieuse, ne faisant pas saillie au fond de la fossette, et terminée par une surface subpapilleuse. Cloisons minces en dedans, épaissies en dehors, très-échinulées latéralement, serrées, non débordantes, à bord oblique et crénelé, formant trois cycles complets et quelquesois un quatrième incomplet. Les cloisons secondaires différent à peine de celles du premier ordre; les tertiaires, assez bien développées, se courbent vers celles du second cycle, et s'y unissent par leur bord interne suprès de la columelle. Une coupe horizontale, faite à une petite distance du calice, montre des chambres viscérales cylindroïdes, des murailles spongieuses et une columelle très-développée. La structure fenestrée des cloisons est très-apparente dans une section verticale: Largeur des calices, près de 4 millimètres, leus profondeur, 2.

Dusterrain écoène à Brackleshami-bay (Angleterre).

2. PITHABARA HEBERTI.

Litharwa Heberti, Milne Edwards et J. Haime, Brit, foss. Corals, p. 39. 1850.—
Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 38.

Polypier en masse convexe, souvent formé de couches superposées. Epithèque commune peu développée. Murailles à peine distinctes. Calices polygonaux et peu profonds. Columelle peu développée et paraissant n'être formée que par les dents internes des cloisons. Cloisons non débordantes, épaisses surtout en dehors, fortement échiquelées sur leurs faces latérales, terminées par un bord spinuleux presque horizontal et formant seulement deux cycles. Les deuxe cloisons sont presque égales, très-poreuses; les granulations spiniformes qu'elles présentent latéralement sont souvent assez développées pour rencontrer celles de la cloison voisine. Largeur des calices, 3 millimètres.

Du terrain éocène à Auvert, Valmondois, Hauteville.

3. LITHARRA BELLULA.

Astrea bellula, Michelin, Icon., p. 158, pl. 44, fig. 2. 1844.

Lisharaa bellula, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 36.

Polypier en masse convexe, quelquesois subgibbeuse. Calices peu inégaux, à murailles peu marquées et régulièrement polygonales. Fossettes médiocrement profondes. Columelle papilleuse, peu développés. Deux cycles complets et des cloisons tertiaires dans deux des systèmes: en tout, seize cloisons peu inégales, un peu épaisses, faiblement granulées, légèrement flexueuses, à hord denté; la dent la plus interne plus marquée que les autres et simulant un petit palis. Largeur des calioes, i millimètre 1/2, rarement 2; profondeur, 1/2.

Du terrain éocène à Auvert, Parnes, Valmondois.

4. LITHAREA DESHAYESANA.

Porites Deshayesiana, Michelin, Icon., p. 164, pl. 45, fig. 4. 1845.

Litharasa Deshayesana, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. paléoz., etc., p. 145. 1891. — Monogr. des Poritides, loc. oit., p. 57.

Espèce voisine de la P. bellula, mais ayant les murailles très-peu marquées. Columelle lache, médiocrement développée. Douze cloisons peu inégales, fort minces, un peu contournées, à peine lamellaires, avec des trous fort grands et montrant des grains peu saillants. Largeur des calices, 4 millimètre 1/2 ou 2 millimètres.

Du terrain éocène à Parnes et Auvert.

5. Litharba Ameliana.

Astrea Ameliana, Defrance, Dict. sc. nat., t. XLII, p. 384. 1826.

Astrea muricata, Goldfuss, Petref. germ., t. 1, p. 71, pl. 24, fig. 3. 1826.

Dipeastrea muricata, De Blainville, Manuel d'actin., p. 573. 1854.

Astrea Ameliana, Michelin, Icon., p. 157, pl. 44, fig. 5. 1844.

Litharwa Ameliana, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 37.

--- Pictet, Traité de Paléont., t. IV, p. 432, pl. 106, fig. 18.

Polypier convexe, rarement subgibbeux, oblong, et paraissant avoir été fixé sur des fucus ou des tiges molles qui ont disparu pendant la fossilisation, car on trouve un canal central ouvert aux deux bouts et tapissé d'une épithèque mince. Cœnenchyme rudimentaire. Murailles assez régulièrement polygonales, bien distinctes en haut, à bords droits et un peu élevés. Fossettes larges et peu profondes. Columelle très-développée et peu distincte du bord des cloisons. Cloisons serrées, à bord oblique muni de dents serrées, minces, mais très-granulées, peu inégales: on en compte en général vingt-huit; quelquefois, au milieu de la masse, on trouve un calice plus grand, qui en a au moins quarante-deux; les plus petites s'unissent aux plus grandes dans le voisinage de la columelle. Largeur des calices, 3 ou 4 millimètres, très-rarement plus.

Du terrain éocène à Grignon et Ronca.

6. LITHAREA GRAVESI.

Astrea crispa, Michelin, Icon., p. 162, pl. 44, fig. 7. 1844. (Non Lamarck.)

Litharwa Gravesi, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc.,
p. 143. 1851. — Monogr. des Poritides, loc. cit., p 38.

Polypier convexe, libre. Calices polygonaux, à bords asses minces et saillants. Connenchyme très-peu abondant. Fossettes calicinales très-peu profondes. Columelle spongieuse, médiocrement développée. Trois cycles complets. Cloisons extrêmement minces, munies de grains coniques très-saillants. Les secondaires égales aux primaires; les tertiaires se soudent aux secondaires vers le milieu de celles-ci. Largeur des calices, 3 ou 4 millimètres.

Du terrain éocène inférieur à Cuise-la-Motte.

7. LITHARAMA DESNOYERSI.

Litharasa Desnoyersi, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 38.

Polypier en masse lobée et subdendroïde. Calices un peu inégaux, assez profonds, à murailles très-minces, polygonales, crénelées et un peu en zigzag. Dix-huit à vingt cloisons très-minces, peu inégales, peu granulées, à bord libre oblique, divisé en dents ou en épines bien distirctes et d'autant plus écartées qu'elles sont plus internes. Ces denticulations forment au milieu des calices une columelle papilleuse lâche. Largeur des calices, 4 millimètres; leur profondeur, 2.

Du terrain éocène à Hauteville (Manche).

8. LITHAREA RAMOSA.

Litheres remose, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 58.

Polypier dendroide, à rameaux divergents cylindroides, de i centimètre de diamètre environ. Calices polygonaux, un peu obliques et plus développés dans leur partie supérieure, peu inégaux, à murailles simples et minces. Douze cloisons peu inégales, minces en dedans, un peu épaissies et souvent géminées en dehors. Diagonale des calices, 2 ou 3 millimètres; leur profondeur, 1/2.

Du terrain miocène à Dax.

9. LITHARMA GOLDFUSSI.

On ne trouve ordinairement que des restes très-incomplets de cette espèce. Souvent on ne distingue plus qu'un amas de petites colonnettes cylindroldes ou subprismatiques, résultant du remplissage des polypiérites et de la disparition presque complète du sclérenchyme; mais M. Haime a vu dans la collection de M. A. W. G. van Riemsdijk un exemplaire bien conservé sur certains points de sa surface, et y a remarqué des murailles très-minces et un peu saillantes, une columelle peu développée et douze cloisons assez minces, et dont le bord est profondément divisé; les calices varient en largeur de 2 à 3 millimètres. Le plateau commun présente une épithèque bien développée et fortement plissée.

Craie supérieure. Maestricht.

Il nous paraît probable que le fossile décrit et figuré par M. Reuss, sous le nom de Porites stellutata (Mém. de l'Acad. de Vienne, 1854, t. VII, p. 129, pl. 13, fig. 9 et 10), appartient à cette division générique. En effet, nous n'y apercevons aucun indice de l'existence de palis. Il a été trouvé dans la formation crétacée de Gosau.

Genre V. GONIOPORA.

Goniopora, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 218. 1833.

Goniopora et Porastrea, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rendus, t. XXVII, p. 496. 1848.

Gomiopora, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 38.

Polypier à épithèque rudimentaire, à murailles distinctes, élevées et fenestrées, simples. Calices profonds. Columelle spongieuse irrégulière. Ordinairement trois cycles cloisonnaires. Cloisons distinctes; les trabicules qui les forment sont assez grosses, surtout celles de la partie interne, et elles présentent dans les calices jeunes et marginaux une sorte de lobe paliforme, lequel disparaît entierement dans les calices adultes.

Les Goniopores ressemblent beaucoup aux Litharées, dont elles diffèrent par leurs cloisons irrégulièrement trabiculaires; elles se rapprochent par ce caractère des Rhodarées; mais dans ces dernières les palis sont toujours très-développés et persistants.

Toutes les espèces appartiennent à l'époque actuelle. On sait, par les observations de Quoy et Gaimard et par celles de M. Dana, que les polypes sont susceptibles de s'allemger beaucoup.

1. GONIOPORA PEDUNCULATA.

Gomiopora pedunculata, Quay et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 218, pl. 16, fig. 9-11. 1835.

- Blainville, Manuel d'actin., p. 398, pl. 61, fig. 4. 1834.
- --- Dana, Expl. exped., Zooph., p. 569. 1846.
- Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 39.

Polypier en masse convexe ou sublobée, entouré inférieurement de rubans épithécaux distincts. Calices généralement peu inégaux : pourtant de distance en distance, on en remarque quelques-uns très-grands et d'autres très-petits; ils sont, en général, au moins aussi profonds que larges, et leur cavité est subcirculaire. Les murailles sont subpolygonales, un peu épaisses, quoique simples, irrégulièrement perforées et crénelées au sommet. Dans les calices de moyenne taille il y a trois cycles cloisonnaires; mais le dernier est rudimentaire, et les cloisons secondaires sont bien moins développées que les primaires. Dans les grands calices le nombre des cloisons est rarement plus considérable; mais toutes les cloisons sont bien mieux développées, et leurs trabicules internes forment, en s'entremèlant, une petite columelle spongieuse. Les cloisons sont assez minces, étroites, et leur bord profondément découpé. Dans les jeunes calices marginaux, qui sont peu profonds, la saillie interne des cloisons simule des palis, mais on n'en trouve plus de traces dans les individus adultes. Les grands calices ont de 4 à 5 millimètres; les moyens, 2 1/2 ou 3. Une coupe verticale montre des murailles assez denses et des poutrelles septales lâches.

Les animaux, d'après Quoy et Gaimard, sont d'un beau vertjaunâtre, cylindroldes, élevés, et présentent vingt-quatre tentacules alternativement un peu inégaux en grosseur.

Habite la Nouvelle-Guinée.

2. GONIOPORA VIRIDIS.

Astrea viridiz, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 204, pl. 16, fg. 1-3. 1833.

Astroitis viridis, Bana, Eupl. exped., Zeoph., p. 406. 4846.

Goniopora viridis, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 40.

Cette espèce est très-voisine, par la forme et les caractères généraux, de la G. lobata. Elle en diffère surtout par ses calices un peu plus grands, les murailles beaucoup plus minces, ainsi que les cloisons, et une columelle d'un tissu spongieux lâche, heauseup plus manquée. Les calices marginaux ne présentent qu'une indication de lobes paliformes. Largeur des calices, 5 millimètres.

Les polypes, d'après Quoy et Gaimard, sont cylindriques, longs de plus de 6 lignes (ou environ 14 millimètres), striés en long et en travers, et mamelonnés pendant leur contraction; latéralement ils sont d'un gris hleuatre; la bouche saillante; 48 tentacules alternativement inégaux et d'un beau vert.

Habite l'île de Vanikaro et la Nouvelle-Guinée.

3. GONIOPORA LOBATA.

Goniopora lobata, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 40.

Palypier en masse convexe ou sublobée, montrant sur ses bords inférieurs des rubans épithécaux distincts. Calices inégaux, moins profends que larges, à hords subpolygonaux, simples et un peu épais, mais amineis vers la partie moyenne de chacun des côtés. Les mumilles sont spongieuses et d'un tissu lâche irrégulier. On compte en général trois cycles complets: les cloisons sont assez minces, étroites en haut; les petites se courbent en dedans vers leurs voisines d'ordre supérieur. La largeur des calices est de 3 ou 4 millimètres. Une section verticale montre un tissu très-poreux et lâche, dans lequel on distingue à peine les murailles des cloisons. Dans les jeunes calices marginaux qui sont peu profonds, le bord interne des grandes cloisons est saillant et simule des palis.

Habite la mer Rouge.

4. GONIOPORA SAVIGNEL

Astrea, Savigny, Descr. de l'Egypte, Polypes, p. 234, pl. 5, fig. 2. 1869. Goniopora Savignyi, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 570. 1816.

Mine Edwards et J. Haime, op. cit., p. 40.

Polypier en masse élevée et profondément lobáe, dent les parties supérieures seules paraissent être vivantes. Les lobes sont arrondis au sommet. Calices inégaux, polygonaux, aussi profonds que larges, à murailles simples et assaziépaisses. Columelle rudimentaire. En général, trois cycles cloisonnaires. Cloisons minces, surtout en dehors, étroites en haut, inégales suivant les ordres. Dans les calices marginaux, qui sont peu profonds, les grandes cloisons ont leur bord interne saillant, mais le lobe paliforme qu'elles présentent disparaît complètement dans les individus adultes qui recouvrent le reste de la surface. La largeur des salices varie de 2 à 3 ou même 4 millimètres.

Dans une coupe verticale on remarque un tissu très-poreux et irrégulier.

Habite les Seychelles et la mer Rouge.

5. GONIOPORA STOKESI.

Goniopora Stokesi, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 41.

Polypier hémisphérique libre, à face inférieure d'un tissu aréolaire. presque complètement couverte d'une épithèque mince, plissée concentriquement. Multiplication s'opérant avec activité par bourgeonnement submarginal, ou sur les murailles mêmes, aux points de réunion de plusieurs calices. Les polypiérites toujours intimement soudés par les murailles. Celles-ci sont simples, très-minces, finement crénelées en haut et régulièrement fenestrées, les trous se disposant à la fois en séries verticales et horizontales, c'est-à-dire que ceux de plusieurs séries verticales sont opposés et n'alternent jamais. Calices très-inégaux, polygonaux, très-profonds. Columelle spongieuse assez bien marquée. Trois cycles et quelquefois des cloisons d'un quatrième dans certains systèmes. Les cloisons sont inégales, larges à la hauteur de la columelle, mais tout-à-fait rudimentaires dans la partie supérieure du calice, constituées par des lames très-minces et fenestrées, assez peu granulées. Celles du dernier cycle divergent de leurs voisines de l'ordre immédiatement supérieur, et rencontrent celles du premier ou du deuxième ordre, suivant que les cloisons inférieures appartiennent au troisième ou quatrième cycle. Grande diagonale des grands calices, 5 ou 6 millimètres; profondeur, 6 ou 7.

Patrie inconnue.

6. GONIOPORA COLUMNA.

Goniopora columna, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 469, pl. 56, fig. 5. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 41.

Polypier dressé, haut de 1 à 2 pieds, cylindro-comprimé, et subclaviforme, épais de 2 à 4 pouces; sommets arrondis et bifurqués en haut; polypes cylindriques, saillants de 2 ou 3 lignes, d'une teinte lilas pâle; ayant de 18 à 24 tentacules. Polypier très-poreux. Calices anguleux, excavés, larges d'une ligne et demie; bord aigu, granuleux; cellules peu marquées dans les parties inférieures du polypier. (D'après M. Dana.)

Habite les îles Fidji.

7. GONIOPORA? LICHEN.

Porites lichen, Dana, Kapl. exped., Zooph., p. 566, pl. 56, fig. 2. 1846.

Porites reticulosa, Dana, ibid., p. 567, pl. 55, fig. 1.

Goniopolis? lichen, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 42.

Nous rapportons avec doute aux Gonioperes cette espèce qui me nous paraît avoir aucun des caractères des Porites. C'est un polypier en-

croûtant, à surface mamelonnée et gibbeuse, d'un tissu très-poreux, suivant M. Dana, et dont les calices sont polygonaux, peu profonds, larges de trois quarts de ligne (mesure anglaise); murailles minces et peu élevées.

Habite les îles Fidji.

Genre VI. ALVEOPORA.

Alveopora (pars), Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 238.
1533. — Blainville, Man. d'actin., p. 394. 1834.

Porarea, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rendus, t. XXIX, p. 259. 1849. — Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 145.

Alveopora, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 43.

Polypier à calices polygonaux, profonds. Murailles simples, minces et largement fenestrées. Cloisons représentées par de simples séries de trabicules spiniformes espacées, qui quelquefois se croisent ou se ramifient vers le centre de la cavité viscérale, de manière à constituer une sorte de fausse columelle. Deux ou trois cycles cloisonnaires. Epithèque commune basilaire et pell'culeuse.

Quoy et Gaimard ont établi ce genre pour deux espèces nouvelles, qu'ils ont très-imparfaitement décrites et figurées. Lors de la publication de notre premier travail sur ces polypiers, M. Haime et nous n'avions pu examiner qu'une seule d'entre elles (Abveopora rubra), et nous avons reconnu son étroite parenté avec les Montipores; c'est pourquoi nous avons réuni ces polypiers sour le premier de ces noms et nous avons créé le genre Poraræa pour les Poritides que Blainville et M. Dana avaient placées dans le genre Alveopora. Mais plus récemment nous avons pu retrouver, dans la collection du Muséum de Paris, l'autre Alvéopore de Quoy et Gaimard, et il nous a été facile de voir qu'elle présente tous les caractères de nos Porarées; il en résulte que, dans notre Monographie des Poritides, nous avons cru devoir reporter dans le groupe des Montipores, l'Alveopora rubra de Quoy et Gainard, et conserver le nom d'Alvéopore pour leur Alveopora viridis et les espèces que nous avions nommées Porarées en 1849.

Les Alvéopores sont très-remarquables parmi les autres Poritider, en ce qu'elles montrent avec exagération le caractère essentiel de la famille, c'est-à-dire la porosité des murailles unie à la structure trabiculaire de l'appareil septal.

Toutes les espèces sont vivantes.

Coralliaires. Tome 3.

1. ALVEOPORA FENESTRATA.

Pocillopora fenestrata, Lamarck, Hist. des anim. sans vertigit. His pi 276. 1816. — 2º édit., p. 443.

-- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 631. 1824.

Alveopora fenestrata, Dana, Expl., exped., Zooph., p. 514. 1846.

— Milne Edwards et J. Halme, Monogr. des Poritides, p. 44.

Polypier dendrolle, à remeaux ou frondés un feu distrigueurs, légèrement comprimées, rédifiées et gibbeured dens léur partie supérieure, mantrant près de leur base des lambeurs d'une éjéthèque pelliculeuse. Calices inégeux, subpolygonaux, à marailles asser fortes, criblées de grands trous qui alternant avec ceux des sides verticules voisines. Six cloisons dans les grands calices : dans les petits en n'en compte souvent que quatre ou même deux, représentées par des séries de trabicules styliformes qui sont très étartées les unes des autres, souvent courbées en haut et en bus; de manière à rencontrête celles qui sont au-dessus ou au-déusous, en même temps qu'elles touchent vers le centre à celles des cloisons apposées, et quelquefois même s'y entremêlent de manière à simuler une sorte de columelle spongieuse lâche. Largeur des grands calices, 2 millimètres ou un peu plus.

Habite l'Océan pacifique.

2. ALVEOPORA VIRIDIS.

Alusopora piridis, Quoje et Gaimard, Foyage de l'Astrolado, Zéojou, p. 200, pl. 20, fig. 1-4. 1833. (Très-mauvaises.)

Alveopora spongiosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 515, pl. 48, fig. 5. 1846.

Alveopora viridis, Milne Edwards et J. Haine, Monogr. des Portides, p. 45.

Polypier découpé en lobes ou frondes comprimées et élargies au sommet. Calices un peu inégaux et subpolygonaux, larges au plus de 2 millimètres et généralement plus peuts. Muraillès un peu fortes et subépineuses au sommet. Six cluisons répréséntées par des tiélimoillés très-ocurées et très-écartées:

Habite le havre Carteret à la Nouvelle-Itlatille (d'après Quoy et Ettimard). M. Dana l'indique des îles Fidji:

Les polypes, d'après Quoy et Gaimard', sont bitilis et vertis, avec douse tentacules cylindriques et un peu courts:

3. ALVEOPORA DADALKA.

Madrepora dædalea, Forskal, Descr. anim. in itin. orient. obser., p. 185, tab. xxxvii, fig. B. 1775.

Alcybnella Savigniji, Audouin, dans Savigny, Descr. de l'Egypte, Polypes, p. 252, pl. 5, fig. 4. 1809.

Alveopora dadalea, Blainville, Dict. sc. nat., t. Lik; p. 350, 1650 - Manhael, p. 594.

Porites desdalité, Elitthberg, Coràll. des rothen Moores, p. 147. 1884.
Alveopora desdalea, Dans, Expl. exped., Zosph., p. 542, pt. 48, Sg. 4. 1846.
Poritiepere finissiraie, Milité Edwards et J. Haime, Ann. sc. nat., 5° sér., t. IK., pl. 5, fig. 4: 1848. (Non Lamarck.)

Porcriso fentatrata, Milae Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. lvi. 1850.

Alveopora dædalea, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 45.

Polypier en masse très-profondément lobée; les lobes serrés, dressés, étroits à la base, réfilés et gibbeux au sommet, montrant dans leurs parties inférieures une épithèque pelliculeuse qui recouvre les calices des individus déjà morts. Cafices polygonaux très-inégaux: seux du sommet des lobes toujours beaucoup plus petits que ceux de leurs faces latérales. Murailles minces, criblées de trous assez régulière. Six cloisons, et des rudiments d'un déuxième cycle. Les poutreiles qui les composant assez longues, grêles, peu serrées, suivant des directions un peu irrégulières. Largeur des calices latéraux, 2 millimètres 1/2; des calices terminaux, 1 millimètre 1/2 à 2 millimètres.

Habite la mer Rouge.

Le Porites Clavaria, Audouin, figuré par Savigny (Egypte, p. 234, pl. 4, fig. 6), pourrait bien appartenir encore à la même espèce.

4. ALVEOPORA OCTOFORMIS.

Men., p. 394. (Sans description.)

Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 46.

Polypier en messe gibbeuse. Calices polygonaux profonds, larges de 4 à 5 millimètres. Murailles à trous très-grands et régulièrement disposés en séries. Trois cycles cloisonnaires : le dernier très-incomplet. Les trabicules qui représentent les cloisons, très-grâles et très-courtes.

Habite Sumatra.

5. ALVEOPORA RETEPORA.

Madrepora retepora, Solanderet Eilis, Zooph., p. 172, tab. Liv, fig. 3, 4, 5.

Madrepora retepora, Gmelin, Linn. Syst. nat., 13° éd., p. 3770. 1788.

Porites reticulata, Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vert., t. 11, p. 269. 1816.

— 2° édit., p. 453.

- Lamouroux, Rop. meth., p. 60, tab. Liv, fig. 3, 4, 5. 1821.
- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 651. 1824.

 Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 50. 1826.

Alveopora reispora, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 359. 1830. — Manuel d'actin., p. 394, pl. 59, fig. 5.

Porites Peroni, Blainville, Dict. sc. sat., Atlas, pl. 39, fig. 3. 1830.

Alveopora relepora, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 512. 1846.

--- Milae Edwards et J. Haime, op. cit., p. 45.

Cette espèce, à en juger par la figure d'Ellis, forme des masses convexes, à calices polygonaux, peu inégaux, larges de 3 ou 4 millimètres. Les pores muraux sont très-grands et réguliers, et les trabicules cloisonnaires très-grêles et très-écartées.

Patrie inconnue.

Genre VII. MICROSOLENA.

Microsolena, Lamouroux, Exped. méthod. des genr. de pol., p. 65. 1821. Alveopora, Michelin, Icon. zooph., p. 110. 1843. (Non Quoy et Gaimard.)

Dendraraa, D'Orbigny, Note sur des pol. foss., p. 9. 1849.

Polypier à plateau commun entouré d'une forte épithèque, à calices peu profonds. Cloisons assez nombreuses, confluentes et formées de poutrelles écartées. Ni palis, ni murailles distinctes.

Lamouroux, et plus tard Blainville, ont regardé le fossile qui a servi de type à ce genre, comme voisin des Tubulipores (qui sont des Bryozoaires), parce qu'ils ont pris ses poutrelles cloisonnaires pour le remplissage de prétendus tubes analogues à ceux des Cériopores. M. Michelin a le premier reconnu la véritable nature de ces Zoanthaires; mais il les a nommés à tort Alvepore. En réalité, les Microsolènes diffèrent très-peu des Coscinarées, et ne s'en distinguent que par leur tissu lâche, leur épithèque complète et leurs trabicules septales plus écartées.

Toutes les Microsolènes sont fossiles et appartiennent à la période jurassique. Quand ils sont en mauvais état de conservation, il est parfois difficile de les distinguer des Thamnastrées et des Oroseris.

§ A. - Polypier massif, plus ou moins turbiné.

1. MICROSOLENA POROSA.

Microsolena porosa, Lamouroux, Exp. méth., p. 65, tab. Lxxiv, fig. 24, 25 et 26. 1821.

- —— Bronn, Syst. de Urwelt., pl. 4, fig. 14. 1824.
- Defrance, Dict. sc. nat., t. XXXI, p. 45, atlas, pl. des Pol. pierr. foss., fig. 5. 1824.
- Blainville, Manuel d'actin., p. 423, pl. 69, fig. 5, et pl. 74, fig. 5.
- --- Bronn, Lethaa geognostica, pl. 15, fig. 6. 1835.

Alveopora microsolena, Michelin, Icon., p. 227, pl. 55, fig. 1. 4845.

Microsolena porosa, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 50 (Ann. des Sc. nat., série 3, t. 16).

Polypier turbiné, fixé par un pédoncule et entouré extérieurement d'une épithèque complète, plissée et très-forte; surface supérieure légèrement convexe. Calices superficiels, indistincts, sans murailles. Cloisons passant directement d'une cellule calicinale dans une autre, très-peu flexueuses, minces, peu serrées, formées par des poutrelles làches. Trois cycles, le dernier incomplet. Columelle rudimentaire ou nulle. Diamètre des calices, environ 4 millimètres.

Fossile de Langrune Lalvados).

2. MICROSOLENA REGULARIS.

Alveopora microsolena, M'Coy, On Mesozoic Radiata (Ann. and Mag. of nat. hist., 2º etr., t. II, p. 419. 1848).

Microsolena regularis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 122, tab. xxv, fig. 6. 1851. — Monogr. des Poritides, p. 51.

Polypier massif, subturbiné, sublobé sur les bords, plus ou moins convexe. Dans les exemplaires usés que nous avons observés, le bord extérieur des cloisons avait l'apparence de stries costales moniliformes; les nodules sclérenchymateux qui constituent les trabicules sont presque à une égale distance de ceux d'une même série et de ceux de la série voisine, de façon qu'ils semblent disposés régulièrement suivant trois lignes droites, l'une presque verticale, et les deux autres obliques et se coupant à angle droit. Calices très-superficiels; leurs fossettes très-peu profondes, mais bien marquées et très-éloignées les unes des autres. Les rayons septo-costaux au nombre de trente ou quarante, très-minces, très-étendus, surtout ceux qui sont perpendiculaires au bord du polypier, presque égaux, assez serrés, complètement confluents et trabiculaires. Le diamètre des polypiérites est à peu près de 3 millimètres.

Grande oolithe. En Angleterre, à Bradford-Hill et à Dunkerton.

M. M'Coy l'indique aussi de Minchinhampton.

3. MICROSOLENA AGARICIFORMIS.

Microsolena agariciformis, Etalon, Etudes paléontol. sur le Haut-Jura, p. 123. 1859. (Extr. des mém. de la Soc. d'Emulation du Doubs. 1859.)

Polypier subturbiné, commençant par une masse plus ou moins convexe, puis devenant plane; couches superposées, se dépassant un peu et formant sur les bords des lobes arrondis ou anguleux. Calices régulièrement distribués, très-superficiels, indistincts. Fossette très-étroite, assez profonde. Cloisons très-fines, un peu flexueuses, disposées à se grouper par faisceaux en s'avançant dans le calice, mais rayonnant dans tous les sens; très-nombreuses (70 ou davantage, quelquefois 96). Epithèque très-forte, plissée, complète et montant jusqu'au bord de la surface calicifère. Côtes non visibles. Diamètre des calices, 6 à 7 millimètres.

Fossile du terrain corallien du Haut-Jura, à Valfin.

4. MICROSOLENA PAVONIA.

Microsolena pavonia, Etalan, loc. cit.

Polypier turbiné, fixé sur un pédoncule étroit, à surface supérisure plane ou convexe, et divisé en lobes anguleux sur les bords. Calieus indistincts, à fossette assez profonde, sinueuse, en entennoir. Cloisons minces, pas disposées à se grouper en faisceaux, et au nombre de 60 à 64 seulement. Epithèque complète, laissant voir sur quelques points des côtes égales, moniliformes, fines, dichotolises et disposées en faisceaux radiés. Diamètre des calices, 6 à 8 millimètres.

Terrain corallien du Haut-Jura, à Valfin.

5. MICROSOLENA CONICA.

Microsolena conica, Etalon, op. cit., p. 124.

Polypier de petite taille, turbiné, un peu étalé. Calices très-superficiels, leur entrée n'étant guère marquée que par la réunion des cloisons qui sont au nombre de 40, et disposées régulièrement. Epithèque très-forte. Côtes très-fines et disposées comme dans le M. pavonia. Diamètre des calices, 2 1/2 millimètres.

Terrain corallien du Haut-Jura, à Valfin.

6. MICROSOLENA IRREGULARIS.

Microsolena irregularis, D'Orbigny, Prod. de Paléont., t. II, p. 57. 1651.

—— Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 51.

Thamnastrea? irregularis, Milne Edwards et J. Haime, ci-dessus, t. II, p. 184. Microsolena irregularis, Etalon, op. cit., p. 125.

Polypier turbiné, très-étalé, à surface supérieure plane et à pourtour non échancré. Calices inégaux, assez profonds, quelquefois subcirculaires; des arêtes larges et arrondies entre les centres. Cloisons grossières, irrégulières (24 à 36). Columelle rudimentaire et spongieuse. Epithèque complète. Diamètre des calices, 5 millimètres.

M. Etalon rapporte à cette espèce l'Agaricia granulata de M. Michelin (Iconogr., p. 100, pl. 28, fig. 1. — Centrastrea granulata, D'Orbigny, Prodr. de Pal., p. 37), qui, dans notre Monographie des Poritides, avait été rangé avec doute dans le genre Orosenis, sous le nom de O. Sancti-Mihieli (Monogr. des Fongides, p. 138. Ann. des Sc. nat., série 3, t. 15). Et comme cet auteur a eu l'occasion d'examiner beaucoup d'échantillons bien conservés, tandis que les individus étudiés précédemment étaient fort incomplets, nous avons lieu de croire que son opinion est fondée.

7. MICROSOLKNA? GRANULATA.

Agaricia granulata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, pl. 38, fig. 4.

Nous sommes portés à croire que ce fossile appartient au genre Microsolena, et se rapproche beaucoup du M. irregularis; mais il no nous est commu que par la figure que nous venons de citer. M. D'Orbigny a qui recempatre dans ce dessin l'indication de palis autour d'une solumelle papilleuse, et il a établi pour cette espèce le genre Actinomes (Note sur des pol. foss., p. 11, 1849). Il est possible que ce cancière existe réellement, et que ce polypier doire être distingué des Microsolous, mais comme l'exemplaire figuré était évidemment dans un arès mantonis état de conservation, il nous passit prudent de la represent simplement de la forme bien comme à laquelle il ressemble le plus; il a, au reste, les plus grands rapport avec le Microsolme simpularis. Ce fossile, que M. D'Onbigny (Prodr. de Pal., t. I, p. 287) appelle Actinorus granulata, provient du conal-rag de Natheim, dans le Wurtemberg.

Le Stylestres gonfusa de M. D'Orbigny (Prodr., t. II, p. 36) ressemble beaucoup à l'espèce précédente et ne devrait peut-être pas en être distingué. Il nous a paru cependant avoir plus d'analogie avec les Thampastrées (veyez t. II, p. 384). Bu reste, il est trop imparfaitement cennu, pour que l'on puisse le déterminer avec sureté.

§ A. — Polypier disposé en grandes plaques ou lames.

8. MICROSOLENA EXCAYATA.

Microsolena excavata, Etalon, op. eit., p. 125.

Polypier en lame épaisse, plane. Calices profonds, un peu inégaux, séparés entre eux par un bourrelet très-épais et arrondi. Cloisons très-minees, très-régulières et très-serrées, à trabicules fines; 4 cycles complets. Diamètre des calices, 5 millimètres.

Terrain corallien (couche Diceratien), à Valfin.

9. MICROSOLENA EXPANSA.

Microsolena expansa, Bialon, op. cit., p. 126.

Polypier formé de lames minces (1 à 2 centimètres d'épaisseur sur 10 à 20 de diamètre), à surface supérieure plane. Calices superficiels, à fossette subcylindrique et peu profonde. Cloisons minces, écartées, peu nombreuges, constituant deux cycles et se groupant en faisceaux de deux sorjes. Columelle faible, simple ou formée de deux ou trois trabicules. Diamètre, des calices, 8 à 9 millimètres.

Terrain cosallien (groupe Glyptien), à Saint-Claude (Haut-Jura).

S AAA. — Polypier gibbeux, digitiforme on dendreide.

10. MURASOLENA RECELSA.

Siderastrea incrustata, M'Coy, On Mezozoic radiata (App. and Mag. of nat. hist., 2 ser., t. II, p. 419. 1848). Pas l'Alveopora incrustata, Michelin. Microsplena encolea, Milne Edwardt et J. Haime, Brit. foss. Corais, p. 124, tab. 137, Ap. 5, 1851. — Menogr. des Porttides, p. 52.

d8. Msquosozana Kazanzen.

Microsolena Kachlini, J. Haime, Notes inédites.

Polypier en masse convexe. Calices larges d'un centimètre, inégaux et inégalement serrés. 48 cloisons un peu flexueuses, serrées, asses minces.

Groupe colithique moyen: chemin couvert à Belfort, Ligsdorf, entre Idinkel et Largue (Haut-Rhin).

L'Ampra chomenica, Goldfuns (Petref. genu., t. 1, p. 67, pt. 23, fig. 1. 1800. — Senastrollipeometrica, D'Orbigny, Prodr. de pal., t. 2, p. 278. 1850), nons parati pouvoir être rapproché de ce genze; c'est un fossile mal caractérisé, dont les polypiésites ont près d'un sentimètre de largeur et environ 48 cloisons minces et peu flexuques.

Craie supérieure : Maestricht.

La Turbinolopsis ochracea de Lamouroux (Exp. méth., p. 85, pl. 82, fig. 4 à 6) paraît être une jeune Microsolona en mauvais état de conservation.

Le genre Anomerantium, Ad. Roemer (Verets. des Mord deutschen Qol. geb., p. 21, 1836), nous paraît plus voisin des Microsolena que d'aucun autre genre. Il en différerait par le grand écartement des centres calicinaux, et peut-être aussi par le plus grand développement de l'individu parent.

L'espèce pour laquelle il a été fondé est un polypier du terrain jurassique du Hanoyre, que M. Roemer nomme Anomophylhun Munster; (ibid., p. 21, tab. 1, fig. 6). Malheureusement, l'échantillon qui a été figuré par cet auteur, et ceux que nous avons eu occasion d'observen dans la collection zoologique du Muséum de Paris, sont tellement roulés, qu'il serait bien difficile de les caractériser avec certitude.

Genre VIII. MEANDRARÆA.

Meandegray, Ktalon, Ktudes paléontol. sur le Hapt-Jurg, p. 128. 4859.

Ce genre nouvellement établi par M. Etalon, et que nous n'avons pas eu l'occasion d'étudier, paraît représenter parmi les Poritides la conformation propre aux Latiméandres parmi les Astréacées. Il se distingue des Microsolènes par ses calices disposés en séries linéaires méandriformes, qui sont séparées par des collines armondies et peu saillantes. Les cloisons sont peu nombreuses et confluentes.

Ge genre n'a encore été trouvé qu'à l'état fossile dans le terrain colithique.

1. Мранования мансонама.

Meandrarwa marcouana, Etalon, loc. cit.

Polypier élevé, lobé, le plus souvent sous la forme d'une petite masse convexe, gibbeuse, composée de colonies qui se superposent. Calices bien distincts, médiocrement profonds, disposés en séries assez longues, surtout vers le pourtour. Collines simples, irrégulières, contenurées au centre, droites vers la circonférence, épaisses et arrondies. Cloisons sines, plus ou moins géniculées vers le point de rencontre des calices; généralement au nombre de 20. Base offrant quelques bourrelets épithécaux. Diamètre des séries, 1/2 à 2 millimètres.

Terrain corallien, à Valfin.

2. MRANDRARAA SULCATA.

Meandrarma sulcata, Ktalon, op. cit., p. 129.

Polypier en lame peu épaisse, irrégulière. Séries longues, parallèles. Calices presque superficiels, mais à centres distincts. Collines presque droites. Cloisons minces, serrées (46 à 64 centimètres). Epithèque complète, même fortement ondulée. Diamètre des séries, moins de 2 millimètres.

Terrain corallien, à Valfin.

3. MEANDRARMA STRAFFORMIS.

Meandraras cribriformis, Etalop, loc. cit.

Polypier en lames un peu irrégulières. Calises quelquespis distincts ou disposés en séries courtes vers le centre. Cloisons plus minose et plus nombreuses que dans le M. sulcata; collines plus écartées (à 3 millimètres).

Terrain corallien, à Valfin.

Genre IX. COSCINARAEA.

Coscinaraa, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend., t. XXVII., p. 496. 1848. (Imprimé par erreur Coscinastrea). — Monagr. des Rovitides, p. 48.

Polypier massif, d'un tissu dense, à plateau commun formé par une lame striée, paraissant imperforée et dépourvne d'épithèque. Calices assez profonds, souvent formant de petites séries, se multipliant par gemmation caliculaire et submarginale. Point de palis ni de murailles distinctes entre les individus. Cloisons nombreuses, serrées, très-régulièrement fenestrées, à bords crépus et passant sens interruption dans celles des individus dus adjacents.

Les Coscinarées se distinguent bien par leurs cloisons confluentes de toutes les autres Poritides, si ce n'est des Microsolènes, qui ont les trabicules septales beaucoup plus écartées et sont enveloppées d'une épithèque complète.

COSCINÁRÆA MEANDRINA.

Meandrina, Savigny, Descript. de l'Egypte, Polypes, p. 234, pl. 5, fig. 4. 1809. Astrea meandrina, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 98. 1834.

Coscinarca Botto, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des sc. nat., 5º sér., t. lX, pl. 5, fig. 2. 1848.

Coscinara a meandrina, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 144. 1851. — Monogr. des Poritides, p. 49.

Polypier en masse convexe. Plateau commun, formé par une lame parfaite, très-finement granulée et costulée. Epithèque rudimentaire ou mâme nulle. Calices à contours très-irréguliers, assez profonds, ordinairement subpolygonaux, quelquefois confondus. Les bords de ces calices sont très-épais, crépus et résultent de l'union directe des cloisons, qui sont larges, assez minces, granulées et extrêmement serrées. Elles sont peu inégales, les plus petites se soudant aux plus grandes par leur bord interne. On en compte ordinairement plus de quarante dans chaque calice; mais il est très-difficile de dire à quel ordre appartient chacune d'elle. Leur bordrest légèrement arqué en haut et en dedans, régulièrement crénelé; les dents étant très-faibles, subégales, larges à l'extrémité et ordinairement bisides. Ces dents arrivent presque au centre, où elles simulent une columelle papilleuse très-peu développée. Logés extrêmement étroites. Grande diagonale des calices de 10 à 15 millimètres; leur profondeur, 4 ou 5. Dans une coupe verticale on voit que les cloisons des calices voisins se rencontrent par lours bords extérieurs, sans qu'il y ait de muraille proprement dite, ni rien qui en tienne lieu. Toutes les cloisons sont régulièrement fenestrées, mais elles tendent à former des lames moins criblées dans leurs parties inférieures. Les traverses sont excessivement minces, écartées entre elles de 2 ou 3 millimètres, un peu ramifiées; elles manquent dans beaucoup de points, et ne se rencontrent que très-inférieurement dans les loges.

Habite la mer Rouge et se trouve à l'état subfossile dans les terrains récents de l'Egypte.

Nous croyons devoir rapporter au genre Coscinarce le Poritien fossile décrit par M. Reuss sous le nom de Porites mammillata (Mém. de l'Acad. de Vienne, 1854, t. 7, p. 129, pl. 10, fig. 9 et 10). C'est un polypier massif, dont la surface est mamelonnée et dont les calices sont confluents. Les cloisons sont très-développées, sublamellaires, crénelées à leur bord supérieur, plutôt que denticulées et très-serrées. On aperçoit un tubercule columellaire au centre des calices, mais pas de palis. De la formation cretacée de Gosau.

GENRES DOUTEUX.

Genre X. PLEURODICTYUM.

Pleurodictyum, Goldfuss, Petrefacta Germania, t. I, p. 113. 1829.

Le fossile d'après lequel ce genre a été établi est trop incomplètement connu pour que l'on puisse le caractériser d'une manière satisfaisante. Pour les uns, c'est un Alcyonien; pour d'autres, un Bryozoaire; mais, d'après l'étude que nous en avons faite, nous avons acquis la conviction que c'est le moule intérieur d'un polypier fixé sur un tube de serpule ou sur quelque corps analogue, et qu'il doit prendre place parmi les Poritiens. Cette question a été examinée attentivement par M. Haime et nous, dans notre Monographie des polypiers des terrains paléozoiques, et les nouvelles observations publiées à ce sujet par M. King ne nous paraissent infirmer en rien le résultat auquel nous nous étions arrêtés.

En admettant que le corps serpuliforme logé dans le Pleurodictyum n'y appartienne pas, et que celui-ci soit un moule intérieur, on peut penser que ce zoophyte avait les caractères suivants:

Polypier massif; à plateau commun recouvert d'une épithèque complète; à murailles simples et percées de trous petits et un peu espacés; à cloisons formées par des poutrelles assez rapprochées.

Ce genre aurait donc beaucoup d'affinité avec les Litharea, et ne paraîtrait en différer que par le développement plus considérable de l'épithèque, l'épaisseur des murailles et la structure simplement poutrellaire des cloisons.

On n'en connaît qu'une seule espèce, savoir : le

PLEURODICTYUM PROBLEMATICUM.

- Astroita, Peter Wolfart, Hist. nat. Hass. inf., p. 30, tab. xxv, fig. 5. 1719.
 - George Liebknecht, Hass. subterr. spec., tab. 11, fig. 4. 1759.
- Corps particuliers, etc., Knorr et Walch, Rec. des mon. des Catastr., t. III, p. 199. Suppl., pl. 10 b, fig. 1, 2, 3. 1775.
- Pleurodictyum problematicum, Goldfuss', Petref. germ., t. I, p. 113, pl. 38, fig. 18, et t. II, pl. 160, fig. 19. 1829.
 - ---- Bronn, Leth. geogn., t. I, p. 56, tab. III, fig. 12. 1835-37,
 - --- Phillips, Palæoz. foss., p. 19, pl. 9, fig. 24. 1841.
 - De Verneuil et J. Haime, Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162. 1850.

- Pleurodyctyum problematicum, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. paléos., p. 210, pl. 18, fig. 3, 4, 5 et 6. 1851. Monogr. des Poritides, p. 48.
 - --- Quenstedt, Mantor war Patroft, gr. 671, pl. 60, fg. 19. 1682.
 - --- King, on Pleurodictyum problematicum (Ann. and Mag. of Nat. Hist., etc. 2) t. XVII, pl. 1513 ph. 103 fig. 130. 1860.

Cette espèce est propre au terrain Dévonien et se treuve en France à Néhou, dans l'Eifel et dans le Hartz en Allemagne, aux environs de Torquay, en Angleterre, en Espagne à Aléje; enfin dans le comté de Jefferson, aux États-Unis d'Amérique.

Genre XI. DIGITOPHYLLIAI

Nous avons d'abord considéré ce genre (Monogr. des Astréides, Ann: des sc. nat., 3° sér., t. XI, p. 285) comme pouvant se rapprocher des Méandrines. Dans le Tableau de la classification des Polypei, placé en tête de notre Monagraphie des Polypiers des terrains paléozoiques, nous l'avons rangé avec doute près des Latoméandres, en indiquant toutefois que ses cloisons vermiculées, et pétit-être subtrabiculaires, semblaient indiquer des affinités avec les Poritides. Malbeureusement, les seuls ectypes que nous avons pu observer ne présentent jamais de caractère assez net pour nous permettre de décider la question; et si aujourd'hui nous regardons comme plus convenable de placer ce polypier à la fin de la famille que nous venons d'étudier, c'est seulement pance que nobe soupçonnons que les Coscinarées donneraient une empreinte extrêmement semblable à celle des Dictyophyllies, excepté sous le rapport des murailles qui sont très-marquées dans ces dernières, et manquent complètement chez le genre vivant. Quoi qu'il en soit, l'espèce dont les affinités naturelles sont si incertaines est très-facile à reconnaître, et il en a été donné de très-bonnes figures.

Blainville, qui a établi cette division générique (Dict. des sc. nat., t. LX, p. 523, 1835), nomme Dictyophyllia hemispherica, un polypier du terrain jurassique qui est dans la collection de M. Michelin; nous nous sommes assurés que cet échantillon est loin d'appartenir au génre Dictyophyllia, et n'est pus autre chose qu'une Styline très-roulée. Enfin, M. Fischer de Waldheim a décrit et figuré avec soin un fossile qui lui a été présenté comme provenant du terrain carbonifère de Russie, et qui ne diffère en rien de l'espèce de Maëstricht; it l'appelle Distyophyllia alternans (Bull. soc. imp. nat. de Mescou, t. XVI, p. 665, pl. 14, fig. 1, 1843).

On me connaît donc jusqu'à présent qu'une seule Dictyophyllie, qui est la:

Dictropartilla remculata, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 325; Man. d'actin., p. 360, pl. 53, fig. 4.— Faujas Saint-Fond, Hist. nat. de la mont. Saint-Pierre, p. 190, tab. mxv, fig. r. — Memphina naticulata, Goldfusa, Petref. Germ. p. 63, tab. xxu, fig. 5.

Crais supérientes Macerishts

DESCRIPTION SOCRETAINELE MONTIPORINE.

Abstration, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. Jess des terr. phik, stable p. 144, 1851.

Monteporines, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Peritides, p. 54.

Conenchyme abondant et spongieuxi

Les deux gentes dont se compose cette sous famille ne renterment que des especes vivantes. Le premier a que que que rapports de forme avec les Madrépores, et le second établit, à certains égards, un passage vers la famille des l'ongides; mais la structure trabiculaire de leur polypier, et principalement de leurs cloisons, ne pent laisser aucun donte sur leurs véritables affinités.

Fante de renseignéments suffisants sur les espèces typiques du genre Atompora de Quoy et Gailmaid, ce nom avait été appliqué à l'une des divisions de ce groupe, et de là le mode de désignation erroné qui avait été d'abord adopté pour cette sous-famille, par M. Haime et nous, dans le tabléau général de la classification des Coralliaires, inséré dans notre travail sur les polypiese femiles des terrains paléozoiques.

Genre XII. MONTIPORA.

Montipora, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 247. 4833.

Blainville, Manuel d'actin., p. 388. 1834.

Manopora, Daria, Explor. exped., Zoophi, p. 489. 1846.

A tveopora, Milie Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palipetc., p. 146. 1851. (Non Blainville.)

Polypier de forme très-variable. Conenchyme très-abondant,

très-poreux, vermiculé et finement échinulé ou d'un aspect délicatement spongieux, offrant le plus souvent des saillies plus ou moins irrégulières, et différentes suivant les espèces. Calices circulaires, à ouverture distincte, situés entre les saillies du cœnenchyme, et jamais sur ces saillies elles-mêmes, à cavité profonde. Ni columelle, ni palis; appareil septal très-peu développé, représenté par six ou douze cloisons formées de trabicules spiniformes écartées; les cloisons du deuxième cycle, quand elles existent, sont toujours rudimentaires, et les primaires sont ordinairement inégales entre elles.

Quoy et Gaimard ont établi ce genre pour un zoophyte qu'ils ont découvert pendant leur voyage autour du monde, et D. de Blainville en a rapproché, avec beaucoup de sagacité, plusieurs des Porites et des Agarices de Lamarck. Dernièrement, M. Dana vient d'y ajouter un certain nombre d'espèces nouvelles, mais il a changé, sans motif suffisant, le nom proposé longtemps avant par les naturalistes de l'Astrolabe.

Nous avons expliqué plus haut, pourquoi, dans le tableau général de la classification des Polypes, qui précède notre Monographie des Polypiers paléozoiques, ce genre se trouve décrit sous le nom d'Alveopora.

§ A. — Polypier subdendroïde ou en forme de touffe rameuse à branches digitiformes.

1. MONTIPORA MONASTERIATA.

Madrepora monasteriata, Forskal, Descr. anim. in itin. orient. observ., p. 133. 1775.

Madrepora monostriata, Gmelin, Linné, Syst. nat., 13° éd., p. 3775. 1788.

Porites spumosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 275. 1816 — 2° édit., p. 440.

- -- Eudes Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 654. 1824.
- Blainville, Dict. sc. nat., t. XLIII, p. 52. 1826.

Montipora spumosa, Blainville, Manuel d'actin., p. 589. 1854.

Madrepora (porites) spongiosa, Ehrenberg, Corall. des roth. Meeres, p. 115. 1834.

Madrepora (porites) circumvallata, Ehrenberg, Coral. des roth. Meeres, p. 115. 1824.

Porites meandrina, ibid., p. 418.

Manopora circumvallata, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 498. 1846.

Montipora monasteriata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 17.

Polypier élevé, subdendroïde, épais, lobé, extrêmement mame-

lemé; les lobes ou rameaux très-inégalement rapprochés, quelquesois soudés au sommet. Sur la surface des mamelons seulement on observe entre les calices, des saillies cœnenchymateuses qui sont en général grosses, peu saillantes, très-inégales et ordinairement peu hombrésses; entre les manielons, au contraire, les calices sent très capprochés, et le cœnenchyme, qui est finement échinulé, na présente pas de saillies. Les calices sont inégaux, ordinairement larges d'un peu plus qu'un demi-millimètre. Les cloisons primaires inégales; les secondaires, pudimentaires.

Habite la mer Ronge. M. Dana ajoute. Singapore.

Cette espèce a été rapportée par Lamarck et les auteurs qui l'ont suivi, à la figure 4 de la planche A't du tome 1 de des Det. dut. sel. ...de Knorr; pour notre part, nous ne lui trouvons augine ressem-...blance avec sette figure qui ne représente peut-être pas même un distribore.

2. Montipura rus.

Madrepora rus, Forskal, Descr. anim. in itin. orient. observ., p. 138. 1775.

—— Gmelin, Linn. Syst. nat., 13° édit., p. 5775. 1788.

Porites rus, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 560. 1830. — Manuel, p. 386.

Montipora rus, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 58.

Polypier subdendroïde, à branches épaisses, obtuses et irrégulièrement mamelonnées. Les calices très-serrés et très-inégaux dans les animactuosités, très-écartés au contraire sur les parties saillantes, où ils sont séparés pour la plupart par de grosses verrues obtuses, inégales, quelquelois allongées et subanguleuses. Le cœnenchyme est fin et assez dense. Cloisons inégales : on distingue ordinairement des cloisons secondaires peu développées. Largeur des grands calices, 4 millimètre.

Habite la mer Rouge.

Cette espèce est très-voisine de la M. monasteriata; elle paraît cepen lant s'en distinguer par ses verrues beaucoup plus grosses et plus obtuses et par ses calices plus grands et plus profonds.

3, MONTIPORA RUBRA.

Alveopora rubra, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 242, pl. 19, fig. 11-14. 1833.

— Dana, Explor. exped., Zooph., p. 513. 1846.

Montipora rubra, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 62.

Polypier dendroïde, à rameaux peu divergents, cylindroïdes et atténués aux extrémités. Calices très-petits et peu distincts, très-peu limités et situés au fund de petites cavités subpolygonales, formées par les saillies subanguleuses, mais un peu irrégulières, d'un conenchyme aréolaire asses fin. Six cloisons très-petites et un peu épaisses en dehors; dans quelques individus il paraît y avoir des rudiments d'un second cycle. Le diamètre des calices est à peine de 1/2 milli-

Coralliaires. Tome 3.

mètre. Une section verticale montre un tissu spongieux irrégulier dans lequel on ne distingue ni cloisons ni murailles.

Suivant Quoy et Gaimard, les polypes ont douze tentacules courts, gros, élargis et arrondis à leur extrémité : ils sont d'un rouge-brun vif.

Habite la Nouvelle-Irlande.

4. MONTIPORA COMPRESSA.

Millepora compressa, Linné, Syst. nat., 12º édit., p. 1283. 1766.

—— Esper, Die Pflanz., t. I, p. 203, tab. x. 1791.

Manopora compressa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 494. 1846.

Montipora compressa, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Nous ne connaissons pas cette espèce, qui nous paraît très-voisine de la M. rubra. M. Dana, qui le premier a reconnu ses véritables affinités, la décrit de la manière suivante : M. à tige rameuse, subdichotome et lobée. Polypier fragile, granuloso-échinulé. Calices partout un peu proéminents, échinulés et ayant six rayons.

De la Méditerranée?

5. MONTIPORA DIGITATA.

Manopora digitata, Dans, Explor. exped., Zooph., p. 508, pl. 48, fig. 1. 1846. Montipora digitata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 65.

Petit, rameux, souvent digité, à branches subulées, légèrement comprimées, souvent tortueuses, épaisses de 1/4 de pouce, subégales, obtuses. Polypes jaunes, à tentacules courts et égaux. Polypier tout-à-fait lisse, à cellules enfoncées, larges de 1/6° de ligne.

Des iles Fidji.

6. Montipora tortuosa.

Manopora tortuosa, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 509, pl. 48, fig. 2. Montipora tortuosa, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 66.

Rameux, à branches souvent longues de 4 pouces, épaisses de 1/4 de pouce, courbées ou tortueuses, subcylindriques, un peu comprimées. Polypier tout-à-fait lisse, à cellules enfoncées, larges de 1/4 de ligne.

De Singapore.

7. MONTIPORA EROSA.

Manopora erosa, Dana, Explor. expéd., Zooph., p. 504, pl. 46, fig. 5. 1848. Montipora erosa, Milme Edwards et J. Haime, op. cit., p. 65.

En tousse rameuse, dressée; à tiges subanguleuses, fortez, tuberculeuses au sommet, usées, obtuses. Polypier sans papilles. Cellules enfoncées, éparses partout, même au sommet, à six rayons.

Des iles Fidji.

8. - MONTIPORA CAPITATA.

Manopora capitata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 504, pl. 47, fig. 4. 1846. Montipora capitata, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 63.

En tousse rameuse, à branches épaisses de 1/2 pouce à 1 pouce, souvent irrégulièrement renssées ou noduleuses, très-fréquemment coulescentes, arrondies au sommet. Polypier entièrement couvert jusqu'au sommet des papilles serrées, oblongues, épaisses de 1/2 ligne à 1 ligne, obtuses. Calices ensoncés, très-petits.

Des iles Sandwich.

9. MONTIPORA CRISTA-GALLI.

Madrepora abrotanoides, Audouin, ap. Savigny, Descr. de l'Egypte, p. 234, Polypes, pl. 4, fig. 4. 1809.

Porites crista-galli, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 116. 1854.

Manopora crista-galli, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 494, pl. 46, fig. 1. 1846.

Manopora mudiceps, Dana, op. cit, Zooph., p. 505. 1846.

Montipora crista-galli, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 56.

Polypier en masse subfoliacée, épaisse, lobée et digitée, à branches coalescentes inférieurément, quelquefois simplement mamelonnée. La surface est toujours hérissée de papilles cylindroïdes, mousses, serrées, saillantes, peu inégales, quelquefois soudées deux par deux ou trois par trois, et alors subanguleuses. Calices peu apparents, épars dans les intervalles des papilles, un peu inégaux; les plus grands à peine larges de 1 millimètre. En général douze cloisons, très-inégales entre elles.

Habite la mer Rouge.

10. MONTIPORA STYLOSA.

Porites stylosa, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 118. 1834.

Manopora stylosa, Daha, Expl. exped., Zooph., p. 500. 1846.

Montipora stylosa, Milne Edwards et J. Haine, op. cit., p. 59.

Polypier en masse élevée, épaisse, subdendroïde, à lobes dressés, mamelonnés et subdivisés, coalescents, surtout dans leurs parties inférieures. Toute la surface couverte de papilles échinulées cylindroïdes, grêles, inégales, plus saillantes autour des calices. Ceux-ci un peu inégaux, larges environ de 1 millimètre et montrant ordinairement douze cloisons distinctes, alternativement inégales.

Habite la mer Rouge.

11. MONTIPORA HISPIDA.

Manopora hispida et spumosa, Dana, Zooph., p. 495 et 496, pl. 44, fig. 4 et 5. 1846. (Non Porites spumosa, Lamarck.)

— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 63.

En touffe dressée, gibbeuse, subrameuse, à lobes courts, forts, souvent tuberculeux, rarement angulaires, quelquefois subclaviformes au sommet. Polypier fragile, très-spinuleux, à papilles serrées, épaisses au sommet et obtuses. Calicès enfonces, à bord non salitant, ayant de six à douze rayons.

'" De Singapore.

Cette espèce, que nous croyons distincte de la M. stylosa, s'en rapproche cependant plus que d'aucune autre.

SAA. — Polypier en forme de feuilles du de fronties diressées et disposées souvent en touffe.

12. MONTIPORA FOLIOSA.

Choanh stares, etc., Qualtieri, Ind. testamum, tab., xm1, in verso. 4742.

Sobalisms a valles, Seba, Loc. ver. nat., thes., t. III, p. 205, tab. ex, so 7.

1758.

Madrepora foligea; Palles, Elench. Zooph., p. 335. 1768.

- Ellis et Solander, Zooph., p. 164, tab. Ln. 1786.

—— Gmelin, Linn., Syst. nat., 13° edit., p. 3766. 1788. —— Esper. Pflanz., t. I, suppl., p. 67, tab. Lviu A, et tab. Lviu B, fig. 1

et 2. 4797.

Porites rosacea, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 272. 1816. —

2º édit., p. 439.

Lamouroux, Exped. meth., p. 61, tab. Lii. 1821.

Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 654. 1824.

Porites rosaceus, Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 51, 1826.

Porites foliosa, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 117. 1834.

Montipora rosacea, Blainville, Manuel d'actin., p. 389. 1834.

Manopora foliosa, Dapa, Expl. exped., Zeoph., p. 497. 1846.

Montipora foliosa, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier formé de lames assez minces, dressées, tournées en cornets et concentriques, sublobées et plissées, souvent munies latéralement de crêtes ou d'aspérités irrégulières. La surface interne de ces lames est couverte de très-petites saillies spinuleuses, latégales et unies en paquets ou en séries verticales très-serrées et irrégulières.

Les calices sont écartés, larges d'un demi-millimètre seulement, ordinairement entourés d'un anneau papilleux, et très-peu distincts au milieu des petites cavités laissées en re les saillies cumenthymateuses. A la surface extérieure des lames il existe très-peu de papilles saillantes, et les calices sont plus faciles à observer. Huit à double cloisons très-peu développées, inégales et irrégulières. Ce polypier forme quelquefois de très-grandes résaces ou cerbeilles.

Habite l'océan Indien (suivant Lamarck), la mer Rouge (suivant Ehrenberg).

Nous sommes portés à croire que la Madrepora patinæformes d'Es-

per (Pflanz., t. I, suppl., p. 94, Madr., tab. LXXV et LXXVI), ainsi que le pense M. Dana, appartient à cette espèce ou à une très-voisine.

13. MONTIPORA LIMA.

Agaricia lima, Lamarck, Ilist. nat. des anim. sans vert., t. II, p. 243. 1816.—
2º édit., p. 382.

--- Lamouroux, Encycl., Zooph., p. 14. 1824.

Montipora lima, Blainville, Man. d'actin., p. 389. 1834.

Manopora lima, Dana, Zooph., p. 505. 1846.

Montipora lima, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 60.

Polypier en lame mince dont les bords se recourbent en dedans. La face inférieure presque lisse, d'un tissu assez dense, et presque entièrement dépourvue de calices. La face supérieure ou interne montrant des séries longitudinales et radiées de papilles minces et cristiformes, qui, le plus souvent, s'unissent et se soudent entre elles de manière à former des arêtes étroites et irrégulièrement découpées. Dans les sillons qu'elles laissent entre elles, on remarque des calices larges d'un demi-millimètre environ, et munis d'un bord échinulé faisant saillie, surtout inférieurement. Cloisons peu distinctes, peu nombreuses et inégales.

Habite les mers australes, suivant Lamarck. M. Dana l'indique de la mer Sooloo.

14. Montipora phrygiana.

Modrepora phrygiana, Esper, Pflanz., t. I, suppl., Madr., tab. LXXXIV. 1797.

Porites angulata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 277. 1816. —

2 édit., p. 438.

- —— Desiongchamps, *Encycl.*, Zooph., p. 683, 1824.
- Bisinville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 51. 1826.

Heliopora angulosa, Blainville, Manuel d'actin., p. 392. 1834.

Montipora phrygiana, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 61.

Polypier en frondes ou rameaux comprimés, contournés, lobés, présentant sur leurs faces latérales des saillies cœnenchymateuses qui ordinairement entourent les calices d'un bord polygonal, proéminent surtout à sa partie inférieure, et souvent s'unissent entre elles de manière à constituer des côtes ou arêtes longitudinales. Les calices sont enfencés, larges d'un peu plus d'un demi-millimètre. Les cloisons primaires sont un peu inégales, et les secondaires peu développées et peu nombreuses. Les frondes sont épaisses de 2 à 6 millimètres. Le tissu commun est spongieux et un peu lâche.

Habite l'Océan austral, suivant Lamarck.

15. Montipora expansa.

Manopora expansa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 498, pl. 45, fig. 2. 1846.

Polypier en lame flabelliforme, épaisse de 2 ou 3 millimètres, à face inférieure presque lisse, et ne montrant qu'un petit nombre de

calices; la surface supérieure, au contraire, est hérissée d'une multitude de papilles inégales, serrées, cylindro-coniques, entre lesquelles on distingue des calices rapprochés et larges d'un demi-millimètre. Cloisons inégales et peu nombreuses. Cœnenchyme spongieux, un peu lâche.

Les polypes, suivant M. Dana, ont les tentacules blancs et tuberculiformes.

Habite Singapore.

16. MONTIPOPA PALMATA.

Manopora palmata, Dana. Expl. exped., Zooph., p. 493, pl. 44, fig. 2. 1846.

Montipura palmata, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Petit, rameux, souvent irrégulièrement palmé, à rameaux trèscomprimés, rarement subulés et digités, épais de 2 à 3 lignes. Polypes d'un brun pâle, avec le disque tacheté; les tentacules aplatis : les uns d'un bleuâtre ou lilas pâle; les autres, alternant avec les précédents, d'un brun pâle, avec un point blanchâtre sur la surface supérieure près du sommet. Polypier fragile, papilleux, à cellules nombreuses présentant de six à douze rayons.

Des iles Fidji.

17. MONTIPORA MULTILOBATA.

Montipora multilobata, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier en touffe serrée, formée de lames un peu épaisses, multilobées, très-mamelonnées et digitées, très-irrégulièrement contournées. Cœnenchyme spongieux, arénoso-échinulé, dans lequel les calices, larges d'un demi-millimètre, sont rares et à peine distincts. Les lames ont environ 5 millimètres d'épaisseur près de leur sommet.

Habite la mer Rouge; les Scychelles. Mus. de Paris.

18. MONTIPORA? GENNULATA.

Munopora gemmulata, Dana, Explor exped., Zooph., p. 491. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Etalé, en feuille contournée, voisin par son port des Gemmipores; lames formant une touffe, épaisses de 1 ligne à 1 ligne 1/2. Calices épars, courts, subtubuliformes, à douze rayons très-nets et un peu elliptiques. Surface extérieure lisse et non striée.

Patrie inconnue.

§ AAA. — Polypier en forme de lame étalée.

19. MONTIPORA VERRUCOSA.

Porites verrucos2, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t., II, p. 271, 1816.—2º édit., p. 439.

-- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 439. 1824.

Porites verrucosa, Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 51. 1826.

Porites venosa, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 118. 1834.

Manapora venosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 501. 1848.

Manapora verrucosa, Dana, ibid., p. 508.

Manapora planiuscula, Dana, ibid., p. 507, pl. 47, 6g. 3.

Montipora verrucosa, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 55.

Polypier en lama étalée, fixée par son milieu, où elle est assez épaisse, mince sur les bords, à surface supérieure subgibbeuse, et couverte de petits mamelous fort nombreux, arrondis, plus ou moins élevés, mais tous à peu près de même forme, plus gros et plus abondants sur les gibbosités, assez également écartés. Dans les espaces qui les séparent, on compte un grand nombre de calices circulaires, profonds, peu inégaux, larges d'un millimètre et à murailles indistinctes. Douze cloisons enfoncées, alternativement inégales. Il arrive souvent que tantôt 2, tantôt 4 cloisons primaires se développent plus que les autres et s'unissent au centre. Le tissu du cœnenchyme est finement spongieux. A la face inférieure du polypier il n'existe pas de mamelons, et les calices ont un bord circulaire un peu saillant.

Habite Tonga-Tabou et les îles Fidji.

20. MONTIPORA QUOYI?

Monlipora verrucosa, Quoy et Galmard, Voy. de l'Astrol., Zooph., p. 247, pl. 20, fig. 11. 1853.

Alveopora verrucosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. pal., etc., p. 147. 1851.

Montipora Quoyi, Milne Edwards et J. Halme, Monogr. des Poritides, p. 55.

MM. Quoy et Gaimard caractérisent ainsi la seule espèce qui a servi de type à leur genre Montipora, et qui, disent-ils, n'a pu être retrouvée à leur retour : « M. explanata, lutescente; conulis inæqualibus, elevatis, denticulatis, compressis. Polypis flavis, tentaculis brevibus. »

Habite l'Île de Tonga.

C'est avec beaucoup de doute que nous séparons cette espèce de la précédente, et seulement parce que la description et la figure qu'en ont données ces auteurs ne conviennent pas aux échantillons qui ont reçu de Lamarck le nom de Porites verrucosa. D'après les naturalistes de l'Astrolabe, ce polypier aurait les saillies cœnenchymateuses coniques et comprimées, tandis qu'elles sont arrondies et obtuses dans celui de Lamarck: mais comme d'une part ils avouent n'avoir pu retrouver l'échantillon d'après lequel ils ont fait leur dessin, et que d'un autre côté nous avons vu dans la collection du Musée de Paris un polypier rapporté de Tonga par Quoy et Gaimard, et qui est réellement la Porites verrucosa de Lamarck, nous soupçonnons que cet exemplaire pourrait bien être celui que ces savants ont vainement cherché à leur retour, et qu'ils ont dessiné d'une manière inexacte.

Quant à la Montipora verrucosa, Blainville (Manuel d'actin., p. 388, pl. 61, fig. 1), elle n'est pas déterminable; mais elle parait se rappro- cher de la M. tubercidosa plus que d'aucune autre espèce.

24: Montipora incrassata?

Manopora incrassata, Dana, Explor. exped., Zooph., p. 503, pl. 47, fig. 1. 1846.

Etalé, épais, un peu ondulé, sublobé. Surface rude, anguleuse ou couverte de saillies polygonales très-irrégulières. Polypier peu fragile, non spinuleux. Calices nombreux, larges de 1/3 de ligne, partout épars, quelquefois avec un bord élevé, ayant de six à douze rayons.

Des îles Fidji. — D'après M. Dana.

Il serait possible, comme le fait remarquer M. Dana, que cette espèce fut identique avec la Montipora verrucosa de Quoy et Gaimard.

22. Montipora papillosa.

(Planche E 3, fig. 2.)

Agaricia papillosa, Lamarck, Hist. nat. des anim. sans vert., t. II, p. 243. 1816. — 2º édit., p. 382.

--- Lamouroux, Encycl., Zooph., p. 13. 1824.

Montipora papillosa, Blainville, Manuel d'actin., p. 389, pl. 61, fig. 2. 1834.

Manopora papillosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 506. 1846.

Montipora papillosa, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 56.

Polypier en lame mince, un peu irrégulière, sublohée. Face inférieure montrant des saillies arrondies, éparses, inégales, souvent terminées par des calices; ceux-ci sont rares dans les intervalles. Face supérieure couverte de séries très-serrées, longitudinales et radiées de grosses papilles arrondies, qui sont en général très-rapprochées et s'unissent même en quelques points de manière à figurer des sortes de collines ou de crêtes. Dans les sillons étroits laissés entre ces séries de tuhercules, se trouvent de nombreux calices superficiels, larges à peine d'un demi-millimètre et munis d'un petit nombre de cloisons peu distinctes. Le cœnenchyme est finement spongieux.

Habite Tonga-Tabou.

23. MONTIPORA COMPLANATA.

Porites complanata, Lamerck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 272. 1818.
— 2º édit., p. 439.

—— Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 51. 1826.

Montipora complanata, Milne Edwards et J. Haime, loc. ctt.

Polypier en lame étalée, mince et subplane. Le cœnenchyme de la surface inférieure fin, serré et ne montrant qu'un petit nombre de calices. La face supérieure présentant une grande quantité de pores caliculaires peu inégaux et à peu près également espacés, à petite larges d'un demi-millimètre, ouverts dans un cœnenchyme spongieux,

plus irrégulier et plus lâche que celui de la face inférieure, et ne formant pas de caillies distinctes. On compte en général six cloisons principales un peu épaisses, mais inégales/ et l'on aperçoit souvent d'autres cloisons rudimentaires. L'épaisseur du polypier est de 2 ou 3 millimètres.

Patrie inconnue. Du voyage de Péron et Lesueur aux terres australes.

24. Montheora Tunenculosa:

Porites tuberculosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 272. 1816.
— 2º édit., p. 439.

- Blainville, Dict. des sc. nat., t. XLIII, p. 51. 1826.

Montipora tuberculosa, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 354. 1830: — Manuel d'actin., p. 388.

- Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier étalé en une lame assez épaisse, à surface gibbeuse. Calices superficiels, assez serrés, larges de 2/3 de millimètre; ouverts dans un comenchyme spongieux et un peu dense, qui forme en certains points des taillies arrondies, très-coniques, plus ou moins élevées, mais toujours très-petites. On ne voit en général, dans chaque calice, que six cleisons, dont deux ou trois sont plus développées que les autres, mais entoré inégalitments.

Patrie incompue."

25. Montipora grandifolia.

Manopora grandifolia, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 499, pl. 45, fig. 1. 1846.

Espèce formant une seuille mince, épaisse de 1 ligne 1/2, presque dressée, large et subflabellisorme, à bord faiblement lobé. Polypes à tenseules aplatis, courts, jaunâtres; disque d'une couleur cendrée pâle et marqué de douze lignes blanches rayonnées. Polypier fragile, spinuleux, très-semblable à celui du M. expansa. Calices petits, de 1/3 de ligne, souvent imparfaitement délimités. Surface extérieure couverte de calices serrés, très-courts, ayant les bords aigus.

De Singapore. — D'après M. Dana.

Cette espect est tres voisine de la Mi expansu, peut être même n'em est-elle pas distincte.

26. MONTIPORA? CALICULATA.

Manopora caliculata, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 492, pl. 44, fig. 1. 1846.

Montipora caliculata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 63.

Polypier poreux, convexe, subgibbeux, avec un bord réfléchi, épais. Calices subtubuliformes, souvent anguleux, serrés, larges de 3/4 de lighe, très-courts et peu saillants. Cellules à douze rayons.

Des fles Fidji. — D'après M. Dana.

SAAAA. — Polypier encroutant ou massif.

27. MONTIPORA EFFUSA.

Manopora effusa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 500, pl. 46, fig. 4. 1846.

Montipora effusa, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier étalé, encroûtant, à bord libre dans une faible étendue, recouvrant souvent des Serpules ascendantes, et dès-lors devenant rameux, avec des branches tortueuses, cylindriques, épaisses de 2/3 de pouce. Surfa e papilleuse, à spinules longues de 1/2 ligne à 1 ligne, quelquefois comprimées et subconfluentes. Calices larges de 1/3 de ligne, à douze rayons.

De Tahiti. — D'après M. Dana.

28. MONTIPORA NODOSA.

Manopora nodosa, Dana, Expl. exp.d., Zooph., p. 501, pl. 46, fig. 2. 1846. Montipora nodosa, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier encroûtant, arrondi. Surface tuherculeuse, à tuhercules subconiques. Tissu peu fragile, spinuleux; spinules très-serrées, longues à peine de 1/2 ligne, un peu comprimées et obtuses. Calices petits, larges de 1/5° de ligne, à six rayons. Polypes d'un lilas pâle, à tentacules peu développés, à disque blanc sur le bord, et présentant douze crénelures courtes.

Des îles Fidji.

Cette espèce paraît extrêmement voisine de la M. hispida.

29. MONTIPORA SCABRICULA.

Manopora scabricula, Dana, Expl. exped., Zcoph., p. 502, pl. 46, fig. 5. 1846.

Montipora scabricula, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypes d'un vert-olive, à tentacules courts. Disque à douze rayons, dont six alternativement plus grands et plus saillants. Polypier assez solide, partout très-fluement spinuleux, encroûtant, arrondi, gibbeux, les tubercules de la surface arrondis; spinules à peine longues de 1/6° de ligne et jamais lamelleuses. Calices très-petits, larges de 1/5° ou de 1/6° de ligne, ayant de six à douze rayons.

Des iles Fidji.

30. Montipora lichen.

Manopora lichen, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 492. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 62.

Etalé, encroûtant, très-contourné et inégal, souvent lobé, épais de 1/8° de pouce. Polypier ayant les calices très-courts et à peine tubuliformes. Cellules à six rayons, avec des rayons intermédiaires quelque-fois distincts.

Habite Taïti.

34. MONTIPORA DANE.

Manopora tuberculosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 507, pl. 47, fig. 2. 1846. (Pas la Porites luberculosa, Lamerck.)

Montipora Dana, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier formant une masse convexe, couverte de gros tubercules arrondis, larges de 2 à 3 lignes; quelques-uns oblongs et courbés, d'autres presque hémisphériques. Les calices sont larges de 4/3 de ligne et ont six rayons distincts, avec un égal nombre d'intermédiaires ordinairement visibles.

Des fles Fidji.

32. MONTIPORA FOVEOLATA.

Manopora foveolata, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 507. 1846.

Montipora foveolata, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier massif, encroûtant, presque plan et un peu ondulé en dessus, à alvéoles profondes. Calices situés au fond de ces fossettes, larges de 1 ligne; interstices minces, quelquefois subaigus.

Des iles Fidji?

Genre XIII. PSAMMOCORA.

Psammocora, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 344. 1846.

Polypier de forme très-variable. Cœnenchyme subcompacte, formé d'un tissu lamello-fasciculé, et ayant sa surface vermiculée et subpapilleuse. Calices superficiels, sans murailles proprement dites, à hords indistincts et confondus avec le cœnenchyme. Cloisons épaisses, assez bien développées, serrées, un peu irrégulières, et formées par de fortes trabicules spiniformes. Columelle rudimentaire.

Ce genre a été établi par M. Dana aux dépens des Pavonies de Lamarck, dont il diffère réellement beaucoup. Il se distingue des Montipores par son cœnenchyme beaucoup plus dense, ses calices non limités et ses cloisons plus développées. Il a des rapports de forme et d'aspect avec les Lophoseris, et peut être considéré comme établissant en quelque sorte un passage entre les Fongides et les Poritides; mais sa structure trabiculaire le rattache incontestablement à ces dernières.

§ A. — Polypier crépu.

1. PSAMMOCORA OBTUSANGULA.

(Pl. E3, fig. 3.)

Pavonia oblusangula, Lamarck, Hist. des anim. sans vertebres, t. II, p. 240. 1816. — 2º édit., p. 379.

Deslengchamps, Encycl., Zooph., p. 605. 1824.

Psommocora obtusangula, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 345. 1846.

— Milae Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, p. 67...

Polypier en touffe serrée, composée de petites frondes anguleuses et plissées, quelquefois coalescentes, mais toujours très-rapprochées. Ces frondes montrent sur leurs faces des collines obtuses et peu élevées, entre lesquelles sont situés des calices petits et peu distincts. On y compte de six à dir cloisons un peu épaisses et quelquefois soudées deux à deux par leur bord interne. On distingue en général un petit tubercule columellaire. Ces calices sont larges tout au plus de 1 millimètre, mais ils ne sont pas bien délimités, et sont plus ou moins confondus dans un cœnenchyme subvermiculé et arénoso-spinuleux. Les frondes sont épaisses de 2 à 4 millimètres.

Habite Tongatabou.

2. PSAMMOCORA CONTIGUA.

Madrepora contigua, Esper, Die Pflanz., t. I, suppl., p. 81, tab. LXVI. 1797.

Pavonia plicata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 240. 1816. —

2º édit., p. 378.

--- Eudes Desiongchamps, Encycl., Zooph., p. 605. 1824.

Pavonia contigua, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 530, 1830. — Manuel d'actin., p. 365.

Psammocora plicata, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 346, pl. 25, fig. 2. 1846. Psammocora contigua, Mine Edwards et J. Haime, loc. citi, p. 67.

Polypier en touffe assez dense, formée de frondes comprimées, dressées, plissées et anguleuses. Ces frondes présentent latéralement des collines verticales plus ou moins saillantes, entre lesquelles les calices sout disposés en séries un peu irrégulières. Ces calices, qui sont superficiels, et larges seulement de 1/2 millimètre, montrent dans leur millieu un très-petit tubercule columellaire. Six ou huit cloisons épaisses, très-peu distinctes, se continuant avec les grains irréguliers d'un connenchyme arénoso-spinuleux et dense. Les frondes sont épaisses de 2 à 1 millimètres, et assez écartées entre elles dans les parties supérieures!

Habite l'ocean Indien, suivant Lamarok, et les les Fidji, d'après .
M. Dana.

3. PSAMMOCORA PLANIPORA.

Porites planiporus, Ruppel, mss., Collect. du Muséum.

Psammocora planipora, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 68.

Polypier en tousse peu élevée, formée de frondes dressées, assez épaisses, mamelonnées et quelquesois subanguleuses à leur sommet, où elles sont moins serrées que dans leur milieu. Ces frondes sont fréquemment coalescentes, et épaisses de 1 centimètre et plus. Les calices sont épars, larges au plus de 1 millimètre et supérficiels. Leurs cloisons, au nombre de six à huit, sont épaisses et très-peu distinctes; enfin le comenchyme dans lequel elles se confondent est très-spinuleux et médiocrement serré.

Habite la mer Rouge.

2 SA. - Polypier mussif et gibbenet ou lobé.

4: PRAMMOCORA: MAINIANA.

Pranistictor à Maithlana, Valenciennes, Catal. ilii Misseum; mas.

- Milne Edwards et J. Haime, op. cit.
- L. Rousseau, Voy. au pôle sud par Dumont-Burville, Zool., t. V, p. 119, Zooph., pl. 27, fig. 1. 1854.

Polypier en masse convexe, sublobée, présentant sur toute sa surface de légères saillies subpolygonales, entre lesquelles sont situés des calices de 1 millimètre 1/2 environ (la largeur des polygones étant à peu près de 3 millimètres). La fossette calicinale est bien marquée. On compte en général douze cloisons, serrées et peu inégales; mais ce nombre est quelquefois moindre. Le cœnenchyme est médiocrement dense, et présente, dans ses stries vermiculaires, de gros grains oblongs au milieu de granulations beaucoup plus petites et toujours un peu irrégulières.

Habite les îles Seychelles.

5. PRAMMOCORA DIGITATA.

Psammocora digitata, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 68.

Polypier massif, présentant à sa surface de grosses colonnes cylindriques dressées. Il ressemble heaucoup, par la forme de ses calices et l'aspect de son cœnenchyme, à la P. Haimiana; mais ici la fossette calicinale est peu marquée. On distingue une petite columelle papilleuse, et les cloisons s'unissent deux par deux ou trois par trois à leur partie interne. Les stries septo-costales montrent aussi de distance en distance des granulations plus grosses, plus inégales et plus irrégulières. Les colonnes dressées ont 2 ou 3 centimètres d'épaisseur; les polygones qui entourent les calices, 3 à 4 millimètres.

Habite les mers de la Chine.

6. PSANMOCORA? COLUMNA.

Psammocora columna, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 347, pl. 25, fig. 1. 1846.

—— Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier dressé, épais, subdivisé en haut, à lobes dressés et serrés,

cylindro-comprimés, tronqués au sommet, larges de 1 à 3 pouces. Surface égale, à cellules profondes, subangulaires, quelquefois lobées, larges de 1 ligne, quelquefois longues de 3 lignes et alors contenant trois polypes. Collines arrondies.

Habite les îles Fidji.

7. PSAMMOCORA ? EXESA.

Psammocora exesa, Dana, Zooph., p. 348, pl. 26, fig. 1. 1846.

Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier dressé, très-épais, subdivisé, à lobes dressés et serrés, subcylindriques, épais de 1 à 3 pouces, à surface inégale et souvent gibbeuse, arrondis et subtronqués au sommet. Cellules larges de 1 ligne 1/2, irrégulières, presque superficielles, souvent imparfaitement diffluentes. Collines peu prononcées. Polypes d'un brun pourpre, dépourvus de teutacules.

Habite les îles Fidji.

DES

MADRÉPORAIRES TABULÉS.

(MADREPORARIA TABULATA.)

Polypier composé essentiellement par un système mural trèsdéveloppé, et ayant les chambres viscérales divisées en une séried'étages par des diaphragmes complets ou planchers transversaux. Appareil septal rudimentaire, manquant presque complètement ou n'étant représenté que par des trabicules qui s'étendent plus ou moins dans les espaces intertabulaires.

Les diaphragmes lamellaires, ou planchers qui ferment à diverses hauteurs la chambre viscérale des polypiérites, diffèrent des traverses des Astréides en ce qu'ils ne dépendent pas des cloisons, et qu'ils forment les divisions horizontales complètes en s'étendant d'un paroi à l'autre de la cavité générale, au lieu d'occuper seulement la largeur des loges intercloisonnaires. Quant à l'appareil septal, quoique plus ou moins rudimentaire, il offre le même mode de disposition que nous avons rencontré dans les sections précédentes, el ne présente jamais l'apparence cruciale qui caractérise la plupart des Madréporaires rugueux.

Ce groupe a été établi par M. Haime et nous dans l'introduction de notre Monographie des Coralliaires fossiles de la Gran-le-Bretagne (1); mais d'après les nouvelles observations faites par M. Agassiz sur les Millépores, il est probable qu'il devra subir de grands changements, ou bien être placé tout entier dans une autre classe du règne animal.

Il se compose de quatre familles qui peuvent être distinguées entre elles par les caractères suivants :

⁽¹⁾ La famille des Milléporées de Biainville (Manuel, p. 400) se composait essentiellement de Bryozoaires.

pourvu d'un cœnenchyme abondant, de structure compacte; en touffe arborescente. Seriatoporide.

Polypier n'offrant que peu ou point de cœnenchyme, et les multimes de cœnenchyme.

PREMIÈRE FAMILLE. MILLÉPORIDES.

::(MILLEP.ORID.E.)

Polypier composé principalement d'un cenenchyme trèsabondant, distinct des murailles des polypiérites, et d'une structure tubulaire ou cellulaire. Cloisons peu nombreuses. Planchers bien développés et nombreux.

Au moment d'envoyer ce chapitre à l'impression, nous apprenons que M. Agassiz a étudié le mode d'organisation des parties molles des Millépores et a constaté que ces zoophytes ne sont pas des Coralliaires, mais bien des Acalèphes hydroïdes, très-voisins des Hydractinies. M. Dana partage l'opinion de M. Agassiz, et ce dernier pense que les Favosites, ainsi que toutes les autres espèces dont les cloisons ne sont pas continues verticalement, c'est-à-dire nos Sclérodermés tabulés et rugueux, doivent être considérés comme étrangers à la classe des Coralliaires (1). Mais les faits sur lesquels il se fonde ne sont pas encore assez bien connus pour que nous puissions en discuter la valeur, et, jusqu'à plus ample informé, nous continuerons à ranger les polypiers dont il est ici question, d'après la méthode adoptée dans nos précédents ouvrages.

Ce groupe se compose de dix genres reconnaissables aux caractères suivants:

⁽¹⁾ Agassiz; les animaux des Millépores sont des Acalèphes hydroïdes et non des polypes. (Bibl. univ. de Genève; Arch. des Scien., mai 1850, t, V, p. 80.)

Milliponi- nes ayant les cloisons	rudimen- taires ou ne s'avasçant que très- peu dans la cavité viscérale;		costo-alvéolaire	HELIOPORA. PLASMOPORA. FISTULIPORA.
	columelle très-développée			AXOPORA.
	bien dé- veloppées; cœ- nenchyme	subtubulaire		POLYTREMACIS
		alvéolaire	très-abondant et à struc- ture columnaire	HELIOLITERS.
			médiocrement abondant, à cellules confluentes et non columnaires	PROPORA.
		vésiculeux et très-développé		Lyrllia.
		spongieux et très-lâche; planchers vé- siculeux.		Batersbyia.

Genre I. MILLEPORA.

Millepora (pars), Linné, Syst. nat., éd. 10, t. I, p. 790. 1758.

—— (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 199. — 2° édit., p. 305.

Palmipora, Blainville, Manuel d'actinologie, p. 391.

Millepora, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 542.

Polypier plus ou moins foliacé et dressé. Cœnenchyme extrêmement abondant, d'une structure très-irrégulière et spongieuse, plutôt que tubulaire. Calices de dimensions très - différentes dans le même polypier. Pas de cloisons distinctes, ni de columelle. Planchers horizontaux.

- § A. Polypier s'élevant en touffe.
 - SB. Composé de larges feuilles à bords entiers ou lobés.
 - § C. Surface des lames ou frondes presque unie et ne portant que peu ou point de crêtes ou de tubercules.

4. MILLEPORA COMPLANATA.

Millepora alcicornis, var. 7, Pallas, Elench. Zooph., p. 261.

Millspora complanata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 201. — 2º édit., p. 307.

Coralliaires. Tome 3.

Palmipora complanata, Blainville, Manuel d'actin., p. 391. Millepora complanata, Dana, op. cit., p. 547.

Polypier en tousse élargie, composée de grandes seuilles dressées, qui parsois se divisent en lobes coalescents, mais ont les bords presque entiers, et les surfaces unies et très-faiblement ondulées. Calices subégaux, assez rapprochés et no formant pas de systèmes circulaires bien reconnaissables.

Antilles.

2. MILLEPORA PLICATA.

Millepora alicornis, var. plicata, Esper, op. cit., t. I, p. 193; Millep., pl. 8. Millepora complanata var. 8, Lamarck, L.c. cit. Millepora plicata, Daus, Expl. exped., Zooph., p. 348.

Polypier assez semblable à celui du M. complanata, mais plus mince, plissé près des hords, et donnant naissance à quelques lobes verticaux qui se détachent à angle droit de chaque surface des feuilles en forme de crêtes. Les calices de deux grandeurs; les petits disposés en cercle autour de chacun des grands, de façon à former en général des systèmes assez distincts.

Origine inconnue.

3. MILLEPORA FOLLIATA.

Madrepora complanata (pars), Lamarck, loc. cit.

Polypier en touffe composée de grandes feuilles subplanes et dressées, qui sont remarquablement minces près des bords et se divisent en beaucoup de lobes disposés irrégulièrement. Calices disposés par petits systèmes, dont l'individu principal occupe le centre d'une légère dépression.

Origine inconnue.

§ CC. — Surface des feuilles très-inégale, portant une multitude de tubercules ou de crétes.

4. MILLEPORA EHRENBERGI.

Millepora complanata, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 124.

Polypier en touffe composée de grandes feuilles minces, peu ou point lobées sur les bords, et offrant latéralement une multitude de petites bosselures mammillaires qui sont souvent disposées en séries rameuses et qui portent chacune un calice principal entouré d'un cercle de cinq ou six calices plus petits; d'autres petits calices dans les vallées. Dans quelques parties, la distinction est peu marquée entre ces divers calices, mais en général elle est très-prononcée.

Mer Rouge.

5. MILLEPORA VERRUCOSA. (Pl. F2, fig. 10, 10, 10.)

Polypier en touffe composée de larges feuilles dressées, à bords presque entiers, se réunissant de loin en loin par des expansions latérales et couvertes de gros tubercules très-irréguliers. Calices très-inégaux, les principaux de grandeur médiocre; les autres extrêmement petits et répartis irrégulièrement.

lles Sechelles et mer Rouge.

Le Millepora Platyphylla de M. Ehrenberg (op. cit. p. 125) paraît être voisin du M. verrucosa, mais s'en distinguerait par le développement uniforme des tubercules et leur peu de saillie. Ce naturaliste y assigne les caractères suivants: « Quadripedalis 9" alta, effusa, efforescente-foliacea, compressa, latissima, lævis, lobis erectis, planis, rarius plicatis, parcius undulatis, latissime reticulis (cellulatis 4-6" latis), cristis acutis, stellulis subtilioribus, 1 1/8" latis, superficie obsolete tuberculosa et porulosa, tuberculis hemisphæricis, æqualioribus. Color isabellinus; viva prurit. »

6. MILLEPORA SQUARROSA.

Millepora squarrosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 206. — 2º édit., p. 507.

Palmipora squammosa, Blainville, Manuel d'actin., p. 301.

Milispora squammosa, Dana, op. cit., p. 547.

Polypier en touffe composée de feuilles dressées, contournées vers le bord, et donnant naissance à une multitude de crêtes ou de lames verticales, tuberculifères, dont les principales sont coalescentes, de façon à réunir entre elles les feuilles voisines; parsois ces crêtes sont remplacées par des séries de tubercules. Calices très-petits, de deux ordres, mais ne formant pas de systèmes distincts.

Patrie inconuue.

M. Dana a considéré comme une variété de cette espèce un Millépore de l'archipel Paumotou, qu'il désigne sous le nom de M. Incrassata; mais il ajoute que les calices sont grands, caractères qui ne conviennent pas au M. squammosa.

- § A (page 225). —— § BB. Polypier s'élevant en touffe, composé principalement de branches étroites, rameux et terminé par une multitude de branches subcylindriques.
 - § D. Les branches terminales se réunissant latéralement vers leur base, de façon à former des frondes pédonculées.

7. MILLEPORA ALCICORNIS.

Sea ginger, Huges, Barbadoes, p. 289.

Millepora alicornis (pars), Linné, Syst. nat., édit. X, p. 791. 1758.

- Pallas, Elench. Zooph., p. 260.
- -- Esper, op. cit. Millep., p. 16.
- --- Lamarck, op. cit., p. 201.

Palmipora, Blainville, Manuel d'actin., p. 391, pl. 58, fig. 2. Millepora alcicornis, Dana, op. cit., p. 543.

Polypier en touffe composée de potites branches subcylindriques, disposées par groupes sur un même plan, et se confondant vers leur base, de façon à constituer des frondes palmées ou lames pédonculées et à bords digités, qui sont souvent coalescentes. Calices très-petits et inégaux, mais pas groupés en systèmes distincts. Branches terminales presque cylindriques et ayant de diamètre environ 5 millimètres.

Antilles.

8. MILLEPORA FORSKALI.

Millepora alicornis, Forskal, Descript. animal. quæ in itinere orientali observ., p. 137.

Millepora compressa (pars), Esper, op. cit., pl. 10.

- -- var. β, Lamarck, loc. cit.
- M. alicornis, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 126.
 - --- Milne Edwards, Atlas du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 89, fig. 1, 1a, 1b.

Espèce très-voisine du M. alicornis, mais ayant les branches terminales beaucoup plus comprimées et sublobiformes.

Mer Rouge.

.9. MILLEPORA PUMILA.

Millepora pumila, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 547, pl. 52, fig. 4.

Polypier de petite taille, en touffe; branches grêles, faiblement palmées; divisions terminales droites, simples et très-grêles.

Habite la côte de Carthagène, en Amérique.

10. MILLEPORA FASCICULATA. .

Palmipora fasciculata, Duchassaing, Anim. radiaires des Antilles, p. 18.

Polypier en touffe très-voisine du M. alicornis, mais ayant les branches plus grêles et groupées moins régulièrement, de façon à former des faisceaux plutôt que des palmures.

Antilles.

11. MILLEPORA TORTUOSA.

Millepora tortuosa, Dana, op. cit., p. 545, pl. 52, fig. 3, 34.

Polypier arborescent, peu rameux, à branches comprimées, en général subdigitiformes, tortueuses, et quelquefois coalescentes. Divisions terminales de 4 à 5 millimètres de large, comprimées et obtuses au bout. Calices très-petits. (D'après M. Dana.)

Habite les îles Fidji.

§ A (page 225). —— § BB (page 228).

§ DD. — Branches coalescentes, mais ne s'élargissant que peu à leur base et ne formant pas, par la réunion de leurs rameaux, des expansions frondiformes.

12. MILLEPORA RETICULARIS.

Millepora reticularis, Ruppel, mss., Collection du Muséum.

Polypier rameux, dont les branches subcylindriques s'étalent et se réunissent d'espace en espace, de façon à former de grandes feuilles réticulées. Calices grands et subégaux.

Mer Rouge.

Le MILLEPORA CANCELLATA de M. Ehrenberg paraît devoir être rapproché de l'espèce précédente, mais n'a été caractérisé que par la phrase suivante : « Pedalis, cancellato-ramosa, diffusa, ramis ancipitibus venoso-reticulatis, poris crebris subequalibus. » (Op. cit. p. 126.)

13. MILLEPORA RAMOSA.

Millepora alicornis var. ramosa, Pallas, Elench. Zooph., p. 261.

--- Esper, op. cit., Millep., pl. 7.

Millepora ramosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 544.

M. Dana assigne à cette espèce les caractères suivants : « M. laxe ramosa, ramis devaricatis et longe flexuosis, fere teretibus, 1/4 —1/2" crassis, remote coalitis, superne attenuatis et apice acutiusculis. Coralli cellis minutissimis sparsis. »

Parait habiter la mer des Antilles.

14. MILLEPORA INTRICATA. (Pl. F 2, fig. 2a, 2b.)

Polypier très-rameux, en touffes irrégulières. Les branches subcy-

lindriques, divergentes dans tous les sens et se confondant aux points de rencontre, de façon à former un assemblage inextricable de réticulations, et à ne pas donner naissance à des lames frondiformes. Calices très-petits. Branches ayant généralement environ 5 millimètres de large sur 4 d'épaisseur.

Origine inconnue.

§ AA. — Polypier ne s'élevant que peu et constituant des masses épaisses et gibbeuses ou lobulées.

45. MILLEPORA GONAGRA. (Pl. F 3, fig. 1a, 1b.)

Polypier encroûtant ou massif, et formant de petits lobes arrondis, irréguliers et mammelonnés. Calices disposés à peu près comme chez le M. verrucosa.

Mer Rouge.

Le Millepora alicornis, var. nodosa d'Esper (Op. cit. pl. 9) ressemble un peu à cette espèce, mais s'élève davantage, de façon à former des branches.

46. MILLEPORA MONILIFORMIS.

Millepora alicornis (pars), Esper, op. cit., Gorg., pl. 15.
Millepora moniliformis, Dana, op. cit., p. 544. 1846.
Palmipora tuberculata, Duchassaing, Anim. rad. des Antilles, p. 18. 1860.

Polypier encroûtant, se fixant sur les branches de Gorgones et y formant une série de petites masses arrondies ou lobulées latéralement.

Antilles.

Le Millepora Clavaria de M. Ehrenberg paraît devoir se rapprocher de l'espèce précédente, mais nous ne le connaissons que par la phrase caractéristique suivante : « Pedalis, loboto-divisa, ramosa, ramis brevibus, tuberculosis, clavatis, apice rotundatis, nec cristatis, colore sulphureo, poris crebris, parum regularibus. » (Op. cit., p. 125.)

Genre II. HELIOPORA.

Millepora (pars), Ellis et Solander, op. cit. Pocillopora (pars), Lamarck, op. cit. Heliopora, Blainville, Manuel d'actin., p. 392.

Polypier massif, lobulé et s'élevant en touffe. Cœnenchyme très-abondant et offrant à sa surface un grand nombre de pores arrondis, disposés régulièrement et séparés par des grains papilleux saillants. Ces grains sont formés par l'extrémité supérieure d'autant de tigelles cylindriques et verticales qui circons-

crivent des espaces tubuliformes ouverts en dessus, et divisés d'espace en espace par des traverses. Calices circulaires. Cloisons très-peu développées, mais distinctes et au nombre de 12. Planchers horizontaux et bien développés.

Ce genre très-remarquable par l'aspect alvéolaire et la structure tubuleuse du parenchyme, a été établi par Blainville.

7. HELIOPORA COERULEA.

Corallism correleum, Grimm, Acad. nat. curios, 24ª dec., 4rº ann., p. 408. 1682.

Coralloides corules Philippensis, Pettiver, Gazoph., tab. 10, fig. 1, 2.

Millepora carulea, Elis et Solander, op. cit., p. 142, pl.

-- Pallas, Elench. Zooph., p. 256.

Madrepora carulea, Esper, op. cit., t. I; Forts., p. 5; Madrep., pl. 32.

Pacellopara carulea, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 276. — 2º édit., p. 444.

Heliopora corrulea, Blainville, Manuel d'actin., p. 392, pl. 61, fig. 3.

- Quoy et Gaimard, Voyage de l'Astrol., Zool., t. IV, p. 232, pl. 20, fig. 12-14.
- Dans, Explor. exped., Zooph., p. 540.

Polypier s'élevant en touffes composées de lobes épais ou frondes digitées. Surface rude. Couleur bleue, devenant grisâtre à la surface, mais restant assez vif à l'intérieur.

Archipel indien.

M. Dana a décrit comme des variétés de cette espèce, sous le nom de H. tuberosa (op. cit. p. 450, pl. 52, fig. 2), un polypier qui ne diffère du précédent que par l'existence de tubérosités arrondies à la place de lobes foliacés.

Le même auteur a rapporté aussi à cette espèce, sous le nom de H. Meandrina, un polypier qu'il croit provenir des Antilles, et qui se compose d'une touffe de lobes foliacés, contournés et tronqués à la même hauteur. (Op. cit., p. 450, pl. 52, fig. 1.)

2. HELIOPOBA PARTSCHI.

Polytremacis Partschi, Reuss, Kreideschichten in den Ostalpen (Mém. de l'Acad. de Vienne, 1. VII, p. 131, pl. 24, fig. 1 a 3).

Polypier glomérulé; cœnenchyme très-rugueux, à grains allongés et radiés; espaces tubuleux étroits et très-nombreux. Calices grands, à hords épais et fortement costulés. Cloisons rudimentaires et offrant en dessus l'apparence de petites dents grêles et pointues, mais nombreuses (24).

Fossile du terrain crétacé, à Gosau.

3. HELIOPORA MACROSTOMA.

Polytremacis macrostoma, Reuss, op. cit. (Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 132, pl. 24, fig. 8 à 10.)

Polypier massif, glomérulé. Cœnenchyme ayant les grains de la surface arrondis et plus petits que dans l'espèce précédente; les pores et les tubes correspondants plus grands. Calices grands, à bords épais, costulés et denses. Cloisons rudimentaires (24).

Fossile de la marne à Hippurites, près de Gosau.

Genre III. POLYTREMACIS.

Heliopora (pars), Blainville, Manuel d'actin., p. 392.

Polytremacis, D'Orbigny, Note sur des Polyp. foss., p. 11. 1849.

Polypier dont le cœnenchyme est abondant et offre la même structure que dans le genre Héliopore. Cloisons bien développées, et atteignant, en général, jusqu'au centre des planchers. Pas de columelle.

Ce genre a été établi par D'Orbigny, mais nous avons cru devoir y faire rentrer les Dactylacis de ce naturaliste, qui ne différent des espèces typiques que par leur forme rameuse.

§ A — Polypier gibbeux.

1. POLYTREMACIS BLAINVILLEANA.

Heliopora Blainvilleana, Michelin, Iconogr. zooph., p. 27, pl. 7, fig. 62, 65.

- Quenstedt, Handb. der Petref. p. 645, pl. 57, fig. 8. 1852. Polytremacis Blainvilleana, D'Orbigny, Prodr., t. II, p. 209.
 - --- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 149.
 - --- Reuss, Kreideschichten in den Ostalpen (Mém. de l'Acad. de Vienne, t. VII, p. 131, pl. 24, fig. 4 à 7). (Très-bonne figure.)

Polypier massif, gibbeux. Cœnenchyme très-abondant et couvert de granules sins et arrondis entre les pores. Calices petits, à bords trèsminces et à 12 cloisons égales qui occupent environ les deux tiers du rayon de la chambre viscérale.

Fossile du terrain crétacé de Gosau et d'Uchaux.

Le Polytremacis sulsosa de D'Orbigny n'est connu que par la phrase suivante : « Espèce globuleuse, arrondie, à calices assez grands. »

Ile d'Aix. (Prod. t. II, p. 183.)

Le Polytremacis Glomerata, du même auteur, est signalé comme ayant : « les calices hien plus rapprochés que chez les autres espèces. » Trouvé dans l'étage Turonien, à Uchaux. (D'Orbigny, Prodrome, t. II, p. 209.)

2. POLYTREMACIS BELLARDII.

Polytremacis Bellardii, J. Haime, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, 2º sér., t. IV, p. 289, pl. 22, fig. 7. 1852.)

Polypier élevé, en masse lobée et gibbeuse. Calices épars, très-inégalement rapprochés, soit dans une même colonie, soit dans des colonies différentes, circulaires, enfoncés, peu inégaux, larges au moins de 1 millimètre et profonds d'un 1/2. 16 cloisons assez bien développées, peu inégales, un peu épaisses, très-étroites en haut. On compte 4 ou 5 papilles cœnenchymateuses dans l'espace de 1 millimètre.

Eccène: la Palarea.

§ AA. — Polypier lamelleux.

3. POLYTREMACIS COMPLANATA.

Polytremacis complanata, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. II, p. 209.

Polypier en plaque, dont les calices ont deux fois le diamètre de ceux du P. Blainvilleana.

Terrain turonien d'Uchaux.

4. POLYTREMACIS MICROPORA.

Polytremacis micropora, D'Orbigny, Prod., t. II, p. 209.

Polypier en lames. Calices beaucoup plus petits que dans les espèces précédentes.

Uchanx.

5. POLYTREMACIS SUPRA-CRETACEA.

Polytremacis supercretacea, D'Orbigny, Note sur les fossiles de l'étage Danien (Bull. de la Soc. géol. de France, sér. 2, t. VII, p. 134).

« Espèce dont les cellules sont intermédiaires par la taille, entre les P. macropora et P. Blainvilliana; les cannelures du pourtour saillantes, en lames. »

La Falaise, Vigny.

S AAA. — Polypier dendroïde.

6. POLYTREMACIS RAMOSA.

Dactylacis ramosa, D'Orbigny, Prod. de pal., t. 11, p. 183, 1850.

Polytremacis ramosa, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. pal., etc., p. 149. 1851.

Polypier dendroïde, à branches dichotomes, se bifurquant sous un angle ordinairement un peu moindre qu'un droit. Le diamètre des branches est au plus de 1 centimètre. Calices subégaux, larges de 2/3 de millimètre, inégalement écartés, le plus souvent distants entre eux de deux fois leur largeur.

Groupe de la craie tuffeau : île d'Aix.

7. POLYTREMACIS SUBRAMOSA.

Dactylacis subramosa, D'Orbigny, Prod., t. II, p. 209.

Polytremacis subramosa, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Polypier rameux, dont les calices sont deux fois aussi grands que ceux du P. Blainvilleana.

8. POLYTREMACIS PROVINCIALIS.

Dactylacis provincialis, D'Ornigny, loc. cit.
Polytremacis provincialis, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Calices saillants, petits.

Fossile du terrain turonien, à Figuières.

Genre IV. HELIOLITES.

Madrepora (pars), Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1276. 1767.

Heliopora (pars), Blainville, Manuel d'actinologie, p. 392.

Porites (pars), Lonsdale, Murch. Silur. sept., p. 686.

Heliolites, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 541. 1846.

Palæopora, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., t. III, p. 129. 1849.)

Lonsdalia, D'Orbigny, Note sur les Polyp. foss., p. 12.

Geoporites, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 49.

Heliolites, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 149.

Polypier massif ou dendroïde. Cœneuchyme constitué par de petits tubes prismatiques clos, à parois lamellaires fermées par des diaphragmes rapprochés. Rayons cloisonnaires s'avançant presqu'au centre de la chambre viscérale sur la surface supérieure des planchers, mais ne s'élevant que très-peu. Planchers bien développés et paraissant être pourvus d'un petit tubercule columellaire.

Ces polypiers se distinguent de tous les autres Myriaporides par la structure de leur cœnenchyme. On ne les trouve que dans les terrains silusien et dévonien.

Quelques-uns de ces fossiles ont été mentionnés par les zoologistes du siècle dervier, et Blainville a reconnu les affinités qui les unissent aux Héliopores. Enfin, M. Dana en a formé une division générique particulière sous le nom de Heliolites, expression que Guétard avait employée d'une manière plus générale.

- § A. Polypier massif, ne se ramifiant pas notablement.
 - § B. Forme générale arrondie ou gibbeuse, quelquefois un peu subdendroïde.
 - SC. Marge calicinale bien distincte du conenchyme et formant un petit bourrelet plus ou moins saillant.

1. HELIOLITES POROSA.

Heliolithe pyriforms à étoiles, etc., Guétard, Mém. sur les sc. et les arts, t. III, p. 454, pl. 22, fig. 13 et 14. 1770.

Astrea porosa, Goldsuss, Petref. Germ, t. I, p. 64, pl. 21, fig. 7. 1826. Heliopora pyriformis, Blainville, Manuel d'actin., p. 392.

- --- Steinger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 346).
- -- Lonsdale, op. cit. (Géol. Trans., série 2, t. V, pl. 58, fig. 4. 1840).
- -- Phillips, Palæoz. foss., p. 14, pl. 7, fig. 19.

Porites interstincta, Bruon, Lethaa geog., t. I, p. 48, pl. 58, fig. 4, 1833.

Explanaria interstincta, Geinitz, Grund. der verst., p. 568.

Geoporites porosa et G. Phillipsii, D'Orbigny, Prod. de pal., t. I, p. 108.

Paleopora pyriformis, M'Coy, Brit. palaoz. foss., p. 67.

Heliolites porosa, Milne Edwards et J. Haime, Pol. des terr. pal., p. 218 — Britisch. foss. Corals, p. 212, pl. 47, fig. 1, etc.

-- Quenstedt, Handb. der Petref., p. 644, pl. 57, fig. 9.

Polypier en masse arrondie ou gibbeuse, quelquefois cylindroïde, et composé de couches superposées bien distinctes. Calices un peu inégaux, en général distants entre eux de 2 ou 3 fois leur diamètre et entourés d'un petit bourrelet mince et saillant. Fossette calicinale grande et un peu profonde. Cloisons au nombre de 12, alternativement un peu inégales, épaisses en dehors, presque droites et atteignant jusqu'au centre. Cœnenchyme offrant à sa surface des pores assez régulièrement hexagonaux, sensiblement égaux, et larges de 1 millimètre au plus. Les calices un peu plus grands. Planchers horizontaux ou un peu obliques et moins serrés que dans les autres espèces. Lames des tubes cœnenchimateux minces, mais constituant sur une coupe verticale, des lignes verticales beaucoup plus prononcées que ne le sont les lignes horizontales qui représentent les traverses et qui, d'ordinaire, ne se prolongent pas d'un tube à un autre.

Fossile du terrain dévonien, Eisel et Angleterre.

L'ASTREA POROSA de Kutorga (Beitr. zur Geogn. and Palæont., Dorpot's, p. 28, pl. 6, fig. 2) est très-voisine de cette espèce, mais pourrait hien en différer, car ses calices sont plus grands et plus écartés entre eux.

2. HELIOLITES INTERSTINCTA.

Millipora subrotunda, etc., Fougt, Linné, Amæn. Acad., t. I, p. 99, pl. 4, fig. 24. 1749.

Madrepora interstincta, Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1276. 1769.

Porpital madreporite, Parkinson, Organic remains, t. II, pl. 7, fig. 2-5.

Madreporites interstinctus, Wahlenberg, Nova acta Soc. sc. Upsal, vol. 8, p. 98.

Sarcinula punctata, Fleming, Brit. anim., p. 508.

--- S. Woodward, Synop. Table of Brit. org. rem., p. 5.

Astrea corona, Morren, Descr. Cor. Belg., p. 64, pl. 21, fig. 1, 2.

Astrea porosa, Hisinger, Lethea suec., p. 686, pl. 26, fig. 2, 2^a, 2^b et 2^c (cost. excl.).

Heliopora interstincta, Eschwald, Sil. schist. Syst. in Esth., p. 199.

Porites interstincta, Keyserling, Wiss. Beob. aus ein Reise in das Petschora Land., p. 175.

Porites pyriformis, Lonsdale, (Murchison's Russia and Ural, t. I, p. 625).

Geoporites interstincta, D'Orbigny, Prod. de pal., t. I, p. 50.

Palæopora interstincta, M'Coy, Brit. pal. foss., p. 15.

Heliolites pyriformis, Hall, Paleont. of New-York, t. II, p. 133, pl. 36 A, fig. 1.

Heliolites interstincta, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Polyp. des terr. palæoz., p. 214. – Brit. foss. Corals, p. 249, pl. 57, fig. 5, etc.

-- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 106, fig. 21, 22.

Polypier en masse arrondie ou gibbeuse, quelquefois un peu subdendroïde. Calices longs d'environ 1/2 millimètre, serrés, distants entre eux seulement des deux tiers de leur diamètre, égaux, à bords circulaires et un peu saillants. Douze cloisons assez bien développées et un peu inégales alternativement. Une petite saillie columellaire sur le dernier plancher chez les individus bien conservés. Alvéoles du cœnenchyme polygonaux, réguliers, égaux et larges d'un tiers de millimètre.

Fossile des terrains silurien (à Wenlock et en Angleterre, en Gothland et en Russie), et dévonien (à Nehou et à Viré).

3. Heliolites Murchisoni.

Fungites, Pennant, op. cit. (Phil. trans., t. XLIX, p. 513, pl. 15, fig. 2. 1757). Compound Madreporite, Parkinson, op. cit., t. II, pl. 7, fig. 10. Palæopora interstincta, var. subtubulata, M'Coy, op. cit., p. 16, pl. 1c, fig. 2. Heliolites Murchisoni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 215. — Brit. foss. Corals, p. 250, pl. 57, fig. 6, etc.

Cette espèce se distingue de l'H. interstincta par la plus grande abondance du cœnenchyme, et conséquemment l'écartement plus considérable des calices. Elle ressemble à l'H. porora par ses caractères extérieurs, mais en diffère par la structure du cœnenchyme, les

lames horizontales de celui-ci étant beaucoup plus développées que les lames verticales.

Terrain silurien, à Viré en France, à Wenlock, en Angleterre et en Gothland.

§ A. —— § B (voyez page 235).

§ CC. — Calices à bords peu distincts du conenchyme et ne formant pas un bourrelet saillant.

4. Heliolites megastoma.

Porites pyriformis (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silur syst., p. 686, pl. 16, fig. 2^d et 2^e.

Porites megastoma, M'Coy, Silur. foss. of Irland, p. 62, pl. 4, fig. 19. 1846. Geoporites intermedia, D'Orbigny, Prod. de pal., t. I, p. 49. 1850.

Paleopora megasioma, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 16, pl. 10, fig. 4.

Heliolites megastoma, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. des terr. palæoz., p. 216. — Brit. foss. Corals, p. 251, pl. 57, fig. 2, etc.

Heliolites macrostylus, Hall, Paleont. of New-York, t. II, p. 153, pl. 36 A, fig. 2.

Polypier en masse irrégulièrement arrondie et hémisphérique. Calices grands (2 à 3 millimètres), subégaux, très-serrés, circulaires, à bords peu distincts du cœnenchyme et ne formant jamais de bourrelet saillant. Cœnenchyme peu développé, à cellules carrées et disposées sur des rangées nombreuses assez régulières. Murailles minces, mais distinctes, dans une coupe verticale. Planchers nombreux et serrés, mais ne correspondant jamais directement aux traverses du cœnenchyme.

Du terrain silurien de l'Angleterre et de l'Irlande, et du terrain dévonien à Nehou, dans le département de la Manche.

§ A (voyez page 235).

§ BB. — Polypier mince et subdiscoïde.

5. HELIOLITES PLACENTA.

Coscinopora placenta, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 31, pl. 9, fig. 18. 1826. Geoporites placenta, D'Orbigny, Prod. de pal., t. I, p. 198.

Heliolites placenta, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 219.

Polypier mince, large, subcirculaire, présentant en dessous une forte épithèque. Calices à bords très-minces, subéquidistants (2 millimètres), et éloignés entre eux d'un peu plus de la moitié de leur diamètre. Douze cloisons. Aréoles du cœnenchyme petites (1/3 de millimètre).

Terrain dévonien, Eifel.

§ AA. — Polypier rameux.

§ D. — Branches frondisormes, minces, et portant des calices sur les deux saces.

6. HELIOLITES GRAYI.

Heliolites Grayi, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palæoz., p. 217. 1851. — Brit. foss. Corals, p. 252, pl. 58, fig. 1, 1*.

Polypier dendroïde et s'étendant en frondes lamellaires sublobées, qui présentent des calices sur les deux faces. Calices ayant à peine 1 millimètre en diamètre, inégalement entourés d'un bourrelet circulaire radié. Cloisons rudimentaires. Tubes du cœnenchyme un peu irréguliers et à parois épaisses.

Terrain silurien supérieur, à Walsall près Dudley en Angleterre.

§ AA (voyez ci-dessus). —— § BD. — Branches grêtes et subcylindriques.

7. HELIOLITES INORDINATA.

Porites inordinata, Lonsdale, in Murchison, Silur. Syst., p. 687, pl. 16 bis, fig. 12. 1839.

Lonsdalia inordinata, D'Orbigny, Prod. de pal., vol. 1, p. 23, 1850.

Palaopora subtilis?, M'Coy, Brit. palaoz. foss., p. 17. 1851.

Heliolites inordinata, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palæoz., p. 217. 1851. — Brit. foss. Corals, p. 253, pl. 57, fig. 7, etc.

Polypier très-ramissé, à branches grêles, cylindroïdes et épaisses de de 3 à 5 millimètres. Calices un peu plus de 1 millimètre de d'amètre, à bords non saillants, circulaires ou légèrement allongés dans la direction des rameaux, et très-inégalement espacés dans les dissérentes régions d'un même polypier. Cloisons (12) subégales, bien développées. Polygones du cœnenchyme un peu irréguliers.

Terrain silurien de l'Angleterre et de l'Irlande.

Le Milleporites verniculosa de Lesueur (Mém. du Muséum, t. VI, p. 293) nous paraît être une espèce d'Héliolite rameuse. Il provient des bords du lac Erie.

Genre V. FISTULIPORA.

Porises (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst.

Fietulipora, M'Coy, On some new genera and species of Palasozoic Corals (Ann. of nat. Hist., sér. 2, t. 111, p. 130. 1849).

—— Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Polyp. des terr. palæoz., p. 150, etc.

Polypier encroûtant. Cænenchyme vésiculeux. Murailles

épaisses et dépourvues de stries à leur sace externe. Cloisons rudimentaires. Planchers nombreux.

1. Fistulipora minor.

Astridipora minor, M'Coy, op. cit. (Ann. of that. Hist., ser. 2, t. III, p. 131. 1849). — Brit. palmoz. foss., p. 79, pl. 3 B, fiz. 12.

- Milne Edwards et J. fl time, Polyp. des terr. palæoz., p. 220.
- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 106, fig. 23.

Calices très-petits (environ 4 dans l'espace d'à peu près 2 millimètres 1/2), à bords légèrement saillants; les espaces intermédiaires occupés par 1 à 3 rangées de petites cellules cœnenchymateuses.

Fossile du terrain carbonifère du comté de Derby en Angletorre.

2. FISTULIPORA MAJOR.

Pistulipora major, M'Coy op. cit. (Ann. of nat. hist., t. III, p. 131).

- Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Calices larges d'environ 1 1/2 millimètre, et écartés entre eux d'à peu près autant. Murailles épaisses, formées de couches concentriques. Vésicules du cœnenchyme disposées sur 4 à 6 rangées entre deux calices.

Terrain carbonifère d'Angleterre.

L'Anthophyllum incrustans de Lonsdale (Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. I, p. 631.— Fistulipora? L'onsdalii, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 221) paraît devoir prendre place dans ce genre, mais n'est pas suffisamment caractérisé.

Il se trouve dans le terrain pénéen en Russie.

Genre VI. PLASMOPORA.

Porites (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 687, pl. 16, fig. 4, 1839).

Plamopora, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 262. 1849.

Ce genre est remarquable par la structure du cœnenchyme qui rappelle le tissu costo-exothécal des Astréides, car il se compose de grandes lames verticales radiées, qui représentent des côtes et qui sont unies entre elles par des traverses à peu près horizontales. Les calices sont circulaires et ne font pas saillie. Les nurailles sont minces, mais bien distinctes. Les cloisons, au nombre de douze, sont bien développées en longueur. Enfin les planchers sont à peu près horizontaux.

Ce genre se rapproche des *Properes* et des *Lyellia*, mais s'en distingue par le grand développement de l'appareil costal.

§ A. — Polypier libre, à plateau inférieur garni d'une épithèque plissée.

1. Plasmopora petaliformis.

Porites petaliformis, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 687, pl. 16, fig. 4. 1839.

Astreopora petaliformis, D'Orbigny, Prod. de paléont., vol. 1, p. 50. 1850. Palæopora petaliformis, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 17. 1851.

Plasmopora petaliformis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals; Introd., p. lix. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 221. 1851.

Polypier hémisphérique et à bords minces. Plateau commun, un peu concave et garni d'une forte épithèque plissée concentriquement. Calices circulaires subégaux, à bords très-minces. Côtes très-minces, se rencontrant avec celles des calices voisins, par leur bord extérieur, et s'y soudant directement sous un angle ou se bifurquant avant de s'y unir. Alvéoles du cœnenchyme polygonales formées par des côtes et des traverses. Fossettes calicinales excavées, peu profondes et montrant 12 cloisons très-minces qui se prolongent presque vers leur centre. Murailles minces et paraissant être imperforées. Planchers assez rapprochés. Tubes intercostaux du cœnenchyme subdivisés en cellules d'environ 1/2 millimètre, par des traverses horizontales ou un peu concaves.

Terrain silurien supérieur de l'Angleterre, de l'Irlande, et probablement aussi de l'Amérique septentrionale.

2. Plasmopora scita.

Plasmopora scita, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palaos., p. 222. 1851. — Brit. foss. Cerals, p. 254, pl. 59, fig. 2, 24.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, mais s'en distingue par la petitesse de ses calices, le rapprochement plus considérable de ces cavités, et la disposition plus régulière des rayons septo-costaux.

Terrain silurien de Dudley.

§ AA. — Polypier pédonculé et pyrisorme.

3. Plasmopora fallis.

Plasmopora fallis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palaos., p. 225, pl. 16, fig. 3. 3^a.

Polypier élevé, pyrisorme, à surface très-convexe et subgibbeuse. Côtes très-minces et un peu plus confluentes que dans le P. petalisormis. Cloisons égales, très-étroites en haut et dentelées. Calices ayant en diamètre 1 millimètre 1/4 ou un peu plus.

Terrain silurien de l'Amérique septentrionale.

§ AAA. — Polypier largement fixe.

4. Plasmopora micropora.

Astrea micropora, Goldfuss, inédit. Mus. de Bonn.

Plasmopogra micropora, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 225.

Polypier à plateau inférieur adhérent, mais garni d'une forte épithèque plissée. Surface supérieure convexe. Calices ayant un tiers de millimètre en diamètre, circulaires, à bords bien marqués, montrant 12 cloisons, et étant séparés par des espaces moindres que leur diamètre.

Terrain dévonien, probablement de l'Eifel.

Genre VII. PROPORA.

Porites (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silurian System.

Propora, Milne Edwards et J. Haime (Compt.-rend. de l'Acad. des Sc., t. XXIX, p. 262), et Monogr. des Polyp. des terr. palæoz., p. 150. 1849.

Polypier massif. Calices circulaires à bords saillants. Cloisons bien développées et s'étendant en dehors, de façon à constituer de petites côtes. Cænenchyme médiocrement développé et constitué par des traverses nombreuses et subramifiées.

1. Propora tubulata.

Porites tubulata, Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 687, pl. 16, fig. 3. 1859.

Astroopora tubulata, D'Orbigny, Prod. de pal., vol. 1, p. 50. 1850.

Palesopora tubulata, M'Coy, Brit. palesoz. foss., p. 18. 1851.

Propora tubulata, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palœoz. p. 224. 1851. — British fossil Corals, pl. 59, fig. 3, 3^a, 3^b.

Polypier en masse irrégulièrement arrondie, à plateau commun, garni d'une épithèque plissée concentriquement, et à surface supérieure convexe ou subgibbeuse. Calices circulaires, peu inégaux dans le même polypier, mais susceptibles de variations dans les divers échantillons (généralement de 1 1/2 millimètre), à bords légèrement saillants et crénelés par les cloisons qui se prolongent au dehors de la muraille sous la forme de petites côtes droites, lesquelles sont quelquefois assez développées pour rencontrer celles des individus voisins. Cloisons presque toujours au nombre de 12, un peu inégales alternativement, assez épaisses en dehors et peu débordantes. Murailles distinctes dans les coupes verticales. Planchers serrés, concaves au milieu, les uns horizontaux, les autres un peu obliques. Cœnenchyme abondant et formé par des traverses qui les unes sont horizontales et ressem-

formées par des du licatures de la couche polypifère. Calices petits et séparés par un cœnenchyme réticulé et d'apparence spongieuse, trèsabondant, qui s'élève dans certains points, de façon à constituer des arêtes mousses dont la réunion donne naissance à des dessins irréguliers sur la surface du polypier. Galices enfoncés. Columelle très-grosse et fortement cannelée. Planchers bien caractérisés, mais écartés; pas de cloisons ni de côtes.

Terrain tertiaire de Paris.

2. Axopora parisiknsis.

Alveolites parisiensis, Michelin, Icon. 200ph., p. 166, pl. 45, fig. 10.

Holaræa parisiensis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 40, pl. 6, fig. 2.

Axopora parisiensis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 151.

--- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 106, fig. 24.

Polypier encroûtant, paraissant avoir véeu sur une branche de fucus et ayant la forme d'une lame disposée en cylindre creux, ouvert aux deux bouts. Calices profonds, polygonaux irréguliers, entourés d'un bord saillant, et offrant une fossette centrale petite et circulaire. Columelle composée d'un faisceau de stylets réunis au sommet et offrant au-dessous un tissu spongieux. Pas d'apparence de cloisons ou de côtes.

Terrain tertiaire de Paris et de Londres.

3. Axopora pyriformis.

Geodia pyriformis, Michelin, Icon., p. 178, pl. 46, fig. 2.

Nous ne connaissons cette espèce que par la figure citée ci-dessus, mais seu M. Haime, qui avait eu l'occasion de l'étudier, s'est assuré de ses affinités avec les autres Axopores. C'est une masse arrondie et encroûtante, fixée sur une coquille, et au premier abord on la prendrait pour une spongiaire. Les calices sont très-petits et ensoncés.

Terrain éccène de Monneville, département de l'Oise.

Genre X. BATTERSBYIA.

Battersbyia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Polyp. des terr. palæoz., p. 151. 1851.

Polypier massif, à bourgeonnement latéral. Muraîlles épaisses. Cœnenchyme très-lâche, spongieux. Cloisons petites, mais bien développées. Planchers vésiculeux.

BATTERSBYIA INEQUALIS.

Battersbyia inæqualis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 213, pl. 47, fig. 2, 24, 25.

Polypier massif. Polypiérites très-inégaux, pourvus de murailles épaisses non costulées, et unis entre eux par un tissu cœnenchymateux, spongieux et peu abondant. Calices circulaires. Cloisons bien caractérisées, mais petites et inégales (jusqu'à 26). Planchers vésiculeux et remplissant la chambre viscérale.

Terrain dévonien de l'Angleterre.

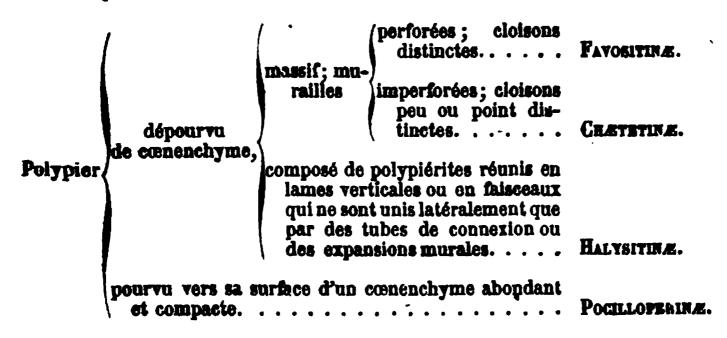
DEUXIÈME FAMILLE. FAVOSITIDES.

(FAVOSITIDÆ.)

Polypier constitué essentiellement par les murailles lamellaires des polypiérites, et ne présentant que peu ou point de cœnenchyme. Chambres viscérales divisées par des planchers nombreux et bien développés.

Ces polypiers sont en général faciles à reconnaître au premier coup-d'œil, par leur structure fasciculée qui les fait ressembler à des prismes réunis en gerbe ou en masse basaltiforme. Tous sont fossiles, et on ne les trouve que dans les terrains anciens.

Cette famille, limitée comme nous venons de l'indiquer, a été établie par M. Haime et nous ; elle paraît devoir être divisée en quatre sections de la manière suivante :



PREMIÈRE SOUS-FAMILLE. FAVOSITINES.

(FAVOSITINÆ.)

Polypier massif, dépourvu de conenchyme. Murailles soudées directement entre elles dans toute l'étendue de leur surblent à de petits planchers extérieurs, tandis que les autres constituent des cellules vésiculaires; pas de traces des côtes au milieu de ce tissu exothécal.

Terrain silurien de Dudley, de Gothland et de Bohême.

D'Orbigny a distingué sous les nome d'Astreopore Lenedalei et d'Astreopora grandis (Prod. de paléont., t. I, p. 50), de simples variétés de cette espèce.

Le Heliolites elegans de M. Hall (Palæontology of New-York, t. H., p. 130, pl. 36, fig. 1), et le Heliolites spinipora du même auteur (lec. cit., fig. 2), nous paraissent deveir être rapportés à cette espèce.

2. PROPORA CONFERTA.

Propora conferta, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palcoz., p. 225.

Cette espèce, dont la forme est hémisphérique, n'est encore qu'imparfaitement connue, et se fait remarquer par le grand rapprochement des calices. Cœnenchyme peu développé, mais mentrant des vésicules inégales. Calices ayant environ 2 millimètres en diamètre et garnis de 12 petites cloisons. Planchers très-rapprochés.

Terrain silurien supérieur d'Esthonie.

Nous croyons devoir considérer comme appartenant aussi au genre Propora, les fossiles suivants, qui ne sont que três-mal connus.

Le Porites acerosus d'Eichwald (Zool. spec. t. I, p. 183.—Propora? acerosa, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 225), qui se trouve dans le terrain silurien de la Russie.

L'HYMOPHORA? CYCLOSTOMA de Phillips (Geology of Yorkshire, p. 202, pl. 2, fig. 9 et 10.—Propora? cyclostoma, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.), qui se trouve dans le terrain carbonifère du Northumberland en Angleterre. L'Astreopora autique de M. M'Coy (Ann. of not. hist., Série 2, t. III, p. 133) ne paraît pas en différer.

Genre VIII. LYELLIA.

Sarcinula (pars), Dale Owen, Report on the Geology of Iosos, Wisconsin and Illinois, p. 76. 1844.

Lyellia, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 150. 1851.

Polypier massif. Murailles épaisses, subcostulées. Cloisons bien développées: Cœnenchyme très-développé, antièrement vésiculeux, et rappelant tout-à-fait la périthèque des Galaxées. Planchers un peu irréguliers. Douze rayons cloisonnaires bien développés.

1. LYELLIA AMERICANA.

Lyellia ameriaana, Milna Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palmos., p. 226, pl. 14, fig. 5, 3.

Polypier élevé, presque plan. Calices écartés en général de 1 à 2 feis leur diamètre (qui est d'un peu plus de 2 millimètres), circulaires et saillants. 12 cloisons bien développées. Murailles assez épaisses et entourées d'un tissu cœnenchymateux, compast de vésionles conventes et inégales, mais généralement grandes. Surface du cœnenchyme finement réticulée.

Terrain silurien de l'île Drummond sur le lac Huren.

2. Lyellia glabra.

Sarohuda glabra, Dele Owen, op. cit., pl. 15, fig. 11.

Lyellia glabra, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit., p. 228, pl. 42, fig. 2, 2a, 2b, 2c.

Pulypier astréifonne subplan. Calices larges d'environ 2 millimètres 1/2. Conenchyme formé par d'asses grandes vénicules, qui donnent à sa surface un aspect chagriné.

Terrain silurien supérieur de l'Iowa.

Le Sarcinula costata de M. Dale Owen (loc. cit., p. 78, pl. 14, fig. 12), qu'il ne faut pas confondre avec le Sarcinula costata de Goldfuss, ne paraît pas différer spécifiquement de la Lyellia glabra.

Genre IX. AXOPORA.

Pecillepora (pars), Defrance, Dict. des sc. not., t. XIII, p. 48.
Amepora, Milne Rdwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 151.

Polypier de sorme variable. Conenchyme abondant, ayant une structure finement réticulée et présentant des saillées en forme d'arêtes. Calices petits et enfoncés. Cloisons rudimentaires. Columelle grosse, fasciculée et traversant des planchers horizontaux qui sont peu développés.

i. Axopora Squanderi. (Pl. F 5, fig. 2.)

Pacillepora Selanderi, Delrance, loc. cit.

Palmipora Solanderi, Michelin, Icon. zooph., p. 166, pl. 45, fig. 9.

Lobopsammia Solanderi, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, D. ELX.

Axopora Solanderi, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.

Palerrépora Solanderi, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 646, pl. 57, fig. 14. 1852.

Polypier s'élevant en lobes anguleux ou en frondes qui paraissent

- Favorites niagarensis, J. Hall, Palmont. of New-York, vol. 2, p. 125, pl. 341 (bis), fig. 4, and p. 324, pl. 73, fig. 1. 1852.
 - Milne Edwards et J. Haime, Monogr. of Brit. foss. Corals, p. 256, pl. 60, fig. 1, 1*.
 - --- Pictet, Truité de paléont., pl. 107, fig. 1.

Polypier en masse convexe et arrondie, quelquefois assez élevé. Calices un peu inégaux. Cloisons au nombre de 10 ou 12, et représentées par des grains spiniformes. Pores ou trous muraux entourés d'un petit bourrelet, disposés en deux rangées verticales sur chaque pan de mur et alternant un peu entre eux. Diamètre des grands calices, 3 millimètres.

Fossile des terrains siluriens inférieur et supérieur de l'Angleterre, de la Hollande, de la Suède, de la Russie et de l'Amérique septentrionale.

2. FAVOSITES FAVOSA.

Calamopora favosa, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 77, pl. 27, fig. 2.

Favosiles favosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., p. 233.

Calices assez régulièrement hexagonaux. Murailles toujours simples et minces. Planchers serrés, légèrement convexes, présentant à leur centre une petite saillie columellaire et près de la muraille une série de petites fossettes correspondantes aux espaces intercloisonnaires. Cloisons peu distinctes et paraissant être au nombre de 12 principales et de 12 plus petites. Les trous muraux d'une même série verticale distants entre eux d'un peu plus d'un millimètre, et un peu plus éloignés de ceux de la série voisine auxquels ils ne sont pas tout-à-fait opposés. Diagonale des calices de 4 millimètres.

Du terrain silurien, de l'île de Drummond, sur le lac Huron, Amérique septentrionale.

3. FAVOSITES GOLDFUSSI.

Calamopora gothlandica (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 78, pl. 26, fig. 3b et 3c (cost. exclusis).

Favosites gothlandica, Phillips, Palæoz. foss., p. 16, pl. 7, fig. 21.

Calamopora gothlandica?, Ad. Ræmer, Verst. des Harzgeb., p. 6, pl. 3, fig. 2. Favosites gothlandica? Lonsdale in Strezelecki, Descript. of new South Wales and Van Diemens land, p. 206.

- --- Steininger, Verst. der Heberg. geb. der Eifel, p. 9.
- Favosites Goldfussi, D'Orbigny, Prod. de Paleont., t. I, p. 107.

 —— De Vernnel et I. Haime on cit (Bull de la Soc afol de
 - De Vernuel et J. Haime, op. cit. (Bull. de la Soc géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162).
 - Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 255, pl. 20, fig. 3. Brit. foss. Corals, p. 214, pl. 37, fig. 3, 34, 34, 36.

Polypier en masse arrondie, plus ou moins convexe, quelquefois pyriforme. Calices peu inégaux ou entremêlés de quelques-uns trèspetits. Murailles hérissées de petites pointes sur leur face interne, et à

pans inégaux. Trous muraux régulièrement ronds, plus rapprochés que chez la F. Gothlandica, disposés quelquefois sur 1 ou sur 3 rangs verticaux, mais en général sur 2, tantôt alternes et tantôt opposés. Diagonale des grands calices, près de 3 millimètres.

Fossile du terrain dévonien de la Manche, la Sarthe et la Bretagne; du Devonshire en Angleterre; de l'Eifel, du Hartz en Allamagne; de la Russie, de l'Espagne, l'Amérique septentrionale et l'Australie.

§ DD. — Pores muraux, formant en général trois séries verticales sur chaque pan.

4. FAVOSITES MULTIPORA.

Perceites multipora, Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 685, pl. 15 bis, fig. 5. 1839.

- M'Coy, Synopsis of the Silur. foesils of Ireland, p. 63. 1846.
- --- D'Orbighy, Prod. de Paléont., vol. 1, p. 48. 1850.

Pavosites alveolaris? M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 19. 1851.

Pavosites multipora, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palapoz., p. 237. 1851).— Monogr. of Brit. foss. Corals, p. 238, pl. 60, fig. 4.

Polypier hémisphérique, à plateau commun garni d'une épithèque plissée concentriquement. Calices égaux, disposés en séries très-régulières formant des hexagones un peu allongés, dont les angles sont égaux deux à deux; leur grande diagonale d'un millimètre et demi. Pores muraux disposés presque toujours sur trois séries verticales, serrés et rangés un peu irrégulièrement.

Fossile des terrains siluriens inférieur et supérieur de l'Angleterre.

SDDD. — Pores muraux ne constituant en général qu'une seule série verticale sur chaque pan.

5. FAVOSITES BASALTICA.

Calamopora Basaltica, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 78, pl. 26, fig. 4c et 44 (cost. excl.).

Favosites Basaltica, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 367. — Manuel d'actin., p. 402.

Calamopora Basaltica, Castelnau, Terr. silur. de l'Amér. du Nord, pl. 18, fig. 3.

Favosites prismaticus (pars), Steininger, Foss. du calcaire intermédiaire de l'Eifel (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 335).

Favosites gothlandica, Hull, Gool. of New-York, p. 157, fig. 2.

- Yandell et Shumard, Contrib. to the Geol. of Kentucky, p. 7.

Famosites: basaltica, D'Onbigny, Prod. de Paléont., t. I. p. 107.

____ Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des tert. paleton., p. 256.

Polypier en masse arrondie et à calices subégaux. Le plancher supérieur offrant en général quatre petites dépressions. Claisons paraissent appartenir à trois cycles, deut le dernier serait incomplet. Trous muraux formant presque toujours une seule série au milieu de chaque pan et distants entre eux d'un millimètre. Diagonale des grands calices ayant au plus 3 millimètres.

Du terrain dévonien de Nehou, de l'Eisel et de l'Amérique septentrionale.

6. FAVOSITES MAXIMUS.

Favosites maximus, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 642, pl. 56, fig. 44. 1852.

Cette espèce, qui provient de Holmestrand, pertit être remanquable par la taille de ses polypiérites, dont la diagonale est de 6 à 7 millimètres, et par la rareté de ses pores muraux qui sont très-écartés les uns des autres et ne forment que des rangées emples sur les pans verticaux.

§ A. —— § B. —— § C (page 247).

§ DDDD. — Pores muraux occupant saulement les angles des pohypiérites.

7. FAVOSITES FIDROSA.

Calamopora fibrosa, var. tuberosa ramosa, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 82, pl. 28, fig. 34, 35 (coet. excl.).

Favosites microperus, Steininger, op. cit. (Mêm. de la Soc. géel. de France, t. I, p. 337. 1831).

Alveolites fibrosa, Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 683, pl. 15, fig. 1.

Favosites fibrosa (pars), Lonsdale, ibid., p. 683, pl. 15 bis, ag. 6. (Mais pas la fig. 7.)

--- Phillips, Palwoz. foss., p. 17, pl. 9; fig. 23.

Calamopora Abrosa, Ad. Ræmer, Verst. des Harzgeb., p. 6, pl. 3, fig. 4.

— Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 177.

Alveolites fibrosa, D'Orbigny, Preti. de paléoni., t. I, p. 108.

Stenopora fibrosa, M'Coy, Brit. palæoz. Foss., p. 24. 1851.

Astrocerium constrictum, Hall, Palasont. of New-York, t. II, p. 423, pl. 34 A, fig. 2 et 3. 1852.

Favosita fibrosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palesoz., p. 244. — Brit. foss. Corals, p. 217, pl. 48, fig. 3, et p. 61, pl. 61, fig. 3, 5. Favosites fibrosus globosus, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 642, pl. 36, fig. 50 et 51. 1852.

Polypier en masse fortement convexe ou subpyriforme, ou subloibulé.
Polypiérites prismatiques irradiant de la base à la surface, pera inégaux en diamètre, droits ou légérement flexueum. Planchers très—corrés

(9 on 6 dans l'espace d'un millimètre). Peres muraux disposés en séries verticales simples sur les angles des prismes. Diamètre des ealies, de 1/2 à 2/3 de millimètre.

Du terrain silurien inférieur de l'Angleterre; du terrain silurien supérieur de l'Angleterre, de l'Irlande, de la Russie et de l'Amérique septentrionale; eufin du terrain dévonien de Viré, de l'Eisel, du Harts, de l'Angleterre et de l'Ohio en Amérique.

- **S A --- SR** (page 247).
 - S CC. Calices asses inégenes.
 - § E. Pores située vers le milieu des pans muraux.
 - § F. Disposés en une seule série verticale.
 - 8. FAVOSITES POLYMORPHA.

Calamopora polymorpha, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 79, pl. 27, fig. 24, 24, 35 et 34.

Alveolites polymorpha (pars), Blainville, Manuel d'actin., p. 404.

Calamopora polymorpha? Brunn, Lethea Geogne., t. I, p. 85, pl. 5, 85.0. 1855. Favorities polymorpha., Bale Owen, Report. on the Geol. of Iswa, p. 74, pl. 12, fig. 13.

Alceolites polymorpha, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 108.

Favosites polymorpha, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 237.

- De Verneuil et J. Haime, Bullet. de la Soc. géol. de France, sér. 2, t. VII, p. 162. 1850.
- Quenstedt, Handb. der Petref., p. 642, pl. 58, fig. 48-49. 1852.

Polypier en masse subgibbeuse; calices assez inégaux. Pores distants entre eux d'environ un millimètre. Diagonale des calices en général, un millimètre et demi. Cette espèce est très-voisine de la F. Basaltica, mais les trous muraux sont plus rapprochés, et les calices plus petits ainsi que plus inégaux.

Du terrain dévenien à Néhou et à Viré en France, dans l'Elfel en Allemagne, dans la province de Léon en Espagne et à lowa en Amérique.

§ A (page 247). —— § CC. —— § E (voyez ci-dessus).

§ F. F. — Pores muraux formant en général trois séries verticales.

9. FAVOSITES TROOSM.

Favosites Troosti, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 238, pl. 18, fig. 1, 1*.

Cette espèce ressemble beaucoup au F. multipora, mais s'en distingue par l'inégalité plus grande des calices et la disposition plus régulière des pores muraux qui forment en général sur chaque grand pan trois séries verticales séparées par de petites lignes verticales; sur les petits pans il y a deux séries. Enfin, ces trous alternent et sont placés à un peu plus d'un millimètre les uns au-dessus des autres.

SA. —— **SB**(page 247). —— **SCC** (page 251).

§ E E.—Pores formant en général deux séries verticales et relégués sur les angles de jonction des pans muraux.

10. FAVOSITES ALVEOLARIS.

Calamopora alveolaris (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 77, pl. 26, fig. 14 et 1c. (Excl., fig. 1b.)

- Hall, Handb. der Petref., p. 413.

Favosites alveolaris, Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 367.—Manuel d'actin., p. 415.

Calamopora radians, Castelnau, Terrains siluriens de l'Amérique du Nord, pl. 18, fig. 1.

Favosites alveolaris, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107.

- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paleos., p. 254.

Polypier massif, à surface subplane. Les calices assez inégaux, les petits étant en minorité; planchers présentant près de la muraille de petites fossettes très-peu profondes et dont le nombre varie de 4 à 8. Cloisons formées par des séries de poutrelles assez fortes. Trous muraux assez rapprochés et constamment relégués dans les angles des chambres viscérales. Planchers parfaitement horizontaux et régulièrement espacés. Diagonale des grands calices, 3 millimètres.

Fossile du terrain dévonien des environs de Boulogne, de l'Eifel et de l'Amérique septentrionale.

11. FAVOSITES ASPERA.

Calamopora alveolaris (pars), Goldfuss, Petref., vol. 1, p. 77, tab. 26, ag. 1. (cat. excl.) 1829.

— Morren, Descr. Corall. in Belg. repert., p. 72. 1832.

Favosites alveoluris, Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 681, pl. 15 bis, fig. 2, et pent-être aussi la fig. 1. 1839.

Calamopora alveolaris, Ed. Bichwald, Sil. schist. Syst. in Esthland., p. 198. 1840.

Favosites alveoralis, Lonsdale in Murchison, Verneuil and Keyserling, Russia and Ural., vol. 1, p. 610. 1845.

Calamopora alveolaris, Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 177. 1866.

Favosites aspera, D'Orbigny, Prod. de paléont., vol. 1, p. 49. 1850.

--- ? M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 20. 1851.

Favorites aspera, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palæoz. (Arch. de Mus., vol. V), p. 234. 1831. — Brit. foss. Corals, p. 257, pl. 60, fig. 3, 34.

Cette espèce, très-voisine de la précédente, en diffère par l'inégalité beaucoup plus grande des calices et par la disposition des fossettes des planchers qui, constamment au nombre de dix, sont plus larges et mieux marquées. Diagonale des grands calices, 3 millimètres.

Du terrain silurien de Suède, de Russie, de l'Angleterre, etc.

§ A. —— § B (page 247). § CCC. — Calices très-inégaux.

12. FAVOSITES FOREESI.

Madrepora subrotunda?, Fougt, dans Linné, Amosn. acad., t. I, p. 1000, pl. 4, ag. 17. 1749.

- Morren, Descrip. Corall. Belg., p. 73.

Calamopora gothlandica, Hisinger, Leth. succ., p. 98, pl. 27, fig. 4.

Favosites gothlandica, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 682, pl. 15 bis, fig. 3 et 4.

— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 48.

Pavosites Forbesi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 258.

— Brit. foss. Corals, p. 257, pl. 60, fig. 2 à 25.

Polypier en masse convexe ou subgibbeuse, médiocrement élevé. Calices extrêmement inégaux; les plus grands sont ordinairement espacés au milieu des plus petits et sont souvent presque circulaires; leur diamètre dépasse rarement 2 millimètres, mais les plus petits n'ont qu'environ 1/2 millimètre. Murailles assez minces. Planchers horizontaux et en général serrés, mais très-inégalement.

Terrains siluriens en Suède, Angleterre et Irlande.

13. FAVOSITES MAMMILLARIS.

Calamopora mammillaris, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 19, fig. 3.

Favosites maxima, Troost, dans Dale Owen, Repert. on the Geol. of Iowa, Wisconsin and Illinois, pl. 13, fig. 7.

—— Yandell et Shumard, Contrib. to the Geol. of Kentucky, p. 7.

Pavosites mammillaris, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæox., p. 240.

Masses arrondies, formées quelquefois de couches superposées. Murailles très-minces. Calices polygonaux et très-inégaux. Cloisons formées par des séries de pointes très-serrées et horizontales, de grandeur inégale suivant les ordres; quelquefois on distingue six systèmes égaux et trois cycles complets. Planchers légèrement convexes, minces et serrés, quelquefois un peu enchevêtrés et montrant des traces d'une

petite spillie columellaire. Poses muraux disposés en une ou dans séries verticales et espacées. Grande diagonale des calices variant entre 2 et 6 millimètres.

Du terrain déversion de l'Amérique septentisentle.

§ BB. — Poutralles doisonnaires très-développées et s'avançant presqu'au centre du polypiérite.

14. FAVOSITES HISINGERI.

Tubularia fossilis, etc., Bromel, op. cit. (Acta liter. suec., vol. II, p. 408. 1728).

Madrepora poris, etc., Fougt, dans Linné, Aman. Acad., vol. I, p. 401, tab. 4, fig. 21. 1749.

Fungites, Th. Pennant, op. eff. (Philos. Trans., vol. XLIX, p. 513, tab. 15, fig. 4. 1753).

Favosites alcyon? Defrance, Dict. sc. nat., vol. XVI, p. 298. 1820.

Favosites gothlandica? De Blainville, Dict. ec. nat.; Atlas, Zooph., pl. 40, fig. 4. 1830. — Manuel d'actin., pl. 63, fig. 4.

Favosites alcyon?, De Blainville, Dict., pl. 42, fig. 5. — Manuel, pl. 84, fig. 5. Favosites? Pander, Beitr. zur geogn. des Russ. Reiches, pl. 23, fig. 9. 1830. Calamopora minutissima? Castelnau, Terr. sil, de l'Amér. du Nord, pl. 18, fig. 2. 1843.

Favorites Hisingeri, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palæoz., p. 240, pl. 17, fig. 2, 2^a, 2^b. 1851.—Brit. foss. Corals, p. 239, pl. 61, fig. 1, 1^b. Astrocerium venustum, J. Hall, Paleont. of New-York, vol. II, p. 120, pl. 34, fig. 1. 1852.

Polypier à surface subgibbeuse. Calices peu inégaux, en général assez régulièrement polygonaux, séparés par des murailles un peu épaisses et ayant environ 1,1/2 millimètre de large. Douze cloisons, subégales, médiocrement épaisses et formées par des poutrelles bien développées et légèrement arquées, qui se rencontrent presque dans le centre de la chambre viscérale. Planchers minces, assez serrés, horizontaux ou un peu flexueux.

Du terrain silurien inférieur en Angleterre; du terrain silurien supérieur de la Suède, de l'Angleterre et de l'Amérique; et paraissant exister aussi dans le terrain dévonien du Tenessée en Amérique.

\$ AA. — Polypier ayant la forme de petites masses gobuleuses.

15. FAVOSITES PARABITICA.

Calamapora parasitica, Phillips, Illustr. of New-York, t. II. p. 201, pl. 1, fig. 61 et 63. 1836.

Ravosites parasitica, M'Coy, Synop. carb. foss, of Ireland, p. 192.

- -- D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 160.
- --- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palmoz., p. 244.

Polypier formant de petites masses globaleuses, fixées en général

sar des tiges d'encrines. Calibes inégaux, les grands larges de 2 à 3 millimètres, les petits situés aux angles des premiers.

Du terrain carbonifère de l'Angleterre, de l'Irlande et probablement aussi de l'Amérique.

§ AAA. — Polypier dendroïde.

§ G. - Calices subegaux.

§ H. — Branches très-coalescentes.

16. FAVOSITES REFICULATA.

Celamopora spongites, var. ramosa, Goldfuss, Petrof. Germ., 4.4, p. 80, pl. 28, fig. 2ª à 2s.

Alveolites reticulata, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 369. — Manuel d'actin., p. 404.

Calamopora spongites, Geinitz, Grund. der Verst., pl. 23 A, fig. 13.

- Keyserling, Reise in des Petschana-land, p. 478.

Alveolites spongites, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 108.

Favosites Orbignyana, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bullet. de la Soc. géol., 2º sér., t. II, p. 162).

Favosites reticulata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 241.

Pulypier formé de faisceaux de branches épaisses de 4 à 2 centimètres, entremêlées et fréquemment coalescentes. Galices soulement un peu inégaux, larges d'un millimètre. Murailles épaisses.

Du terrain dévousen, à Brest et à Nehou en France, à Torquay en Angleterre, dans l'Eifel, etc., en Allemagne, à Uchta en Russie et dans les Asturies en Espagne.

17. FAVOSITES TCHIHATCHEFFI.

Pavosites Tehihatcheff, J. Haime, Notes inedites.

Cette espèce est très-voisine de la F. reticulata; mais ses branches sont droites, rarement coalescentes, bifurquées suivant un angle d'environ 60 degrés et larges de 5 à 7 millimètres. Les calices subégaux, dépassant très-peu 1/2 millimètre en largeur; leurs murailles minces et polygonales.

Du terrain dévonien, dans l'Anti-Taurus.

SAAA. —— SG (voyez ci-dessus).

§ HH. — Branches non coalescentes.

18. FAVOSITES DUBIA.

Calamopore palymorpha, var. gracilis, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 79, pl. 27, fig. 5.

Alveolites dubia, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 370. — Man., p. 405.

Thamnopora madreporacea, Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 538).

Favosites palymorpha, Phillips, Palæoz. foss., p. 15, pl. 8, fig. 20.

Alveolites cervicornis, Michelin, Icon., p. 487, pl. 48, fig. 2, et pl. 49, fig. 3.

D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107.

Favosites dubia, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palaos., p. 243.

Favosites polymorphus gracilis, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 642, pl. 56, fig. 45. 1832.

Branches écartées, non coalescentes et d'environ un centimètre de diamètre. Calices un peu obliques, profonds, à bords externes arrondis ou subpolygonaux. Murailles épaisses. Pores grands et espacés, formant une seule série sur chaque pan.

§ AAA (page 255).

§ GG. — Calices assez inégaux.

19. FAVOSITES CERVICORNIS.

Calamopora polymorpha, var. ramosa divaricata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 79, pl. 79, pl. 27, fig. 3^a, 4^a, 4^b et 4^c (cost. excl.).

Alveolites cervicornis, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 369.— Manuel, p. 405.

Thamnopora milleporacia (pars), Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. V, p. 338).

Calamopora polymorpha, A. Ræmer, Verst. der Harzgeb., p. 6, pl. 2, f. 16. Favosites cornigera et Aveolites celleporatus, D'Orbigny, Prod. de Paléont, t. I, p. 107.

Favosites cornigera, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bullet. de la Soc. géol., 2º sér., t. VII, p. 162).

Pavosites cervicornis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palaoz., p. 243.

Polypier branchu. Calices inégaux; murailles un peu épaisses. Trous muraux plus grands, moins réguliers et moins nombreux que chez la F. polymorpha, dont cette espèce se rapproche beaucoup. Diagonale des grands calices, près de 2 millimètres.

Du terrain dévonien de Brest, de Torquay en Angleterre, de Mons, de l'Eisel, du Hartz, des Asturies et de la Turquie.

20. FAVOSITES CRISTATA.

Madreporites cristatus, Blumenbuch, Comment. Soc. scien. Gotting., t. XV, p. 154, pl. 3, fig. 12. 1803.

Calamopora polymorpha, Hisinger, Leth. suec., p. 97, pl. 27, \$g. 6.

Calamopora spongites?, ibid., p. 97, pl. 27, fig. 7.

Favosites polymorpha, Lonsdale, dans Murchison, Sil., Syst., p. 684, pl. 15, fig. 2. Calamopora polymorpha, Eichwald, Sil. Syst. in Esthland, p. 198.

Favosites polymorpha, Lonsdale in Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural., t. I, p. 610.

i

Absolites Lonsdalei, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 40.

Favosites cristata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palaoz., p. 242, — Brit. foss. Corals, p. 260, pl. 61, fig. 3, 54, 4 et 44.

Polypier à branches généralement écartées, cylindroïdes et submamelonnées. Calices un peu inégaux, à bords un peu épais et souvent subcirculaires. Diamètre des grands calices, 1,1/2 millimètre.

Des terrains siluriens de Gothland, de Russie, d'Angleterre, d'Irlande. D'après Lonsdale, on le trouverait aussi dans le terrain dévonien de l'Oural.

Ce polypier se rapproche beaucoup de F. cervicormis, dont il ne devrait peut-être pas être distingué.

Les fossiles suivants paraissent devoir prendre place aussi dans ce genre, mais ne sont pas caractérisés d'une manière suffisante.

CALAMOPORA POLYMORPHA, Fischer, Oryct. du gouvern. de Moscou, p. 159, pl. 35, fig. 3 et 4. 1836.

Calamopora incrustans, Phillips, Geof. of York., t. II, p. 200, pl. 1, fig. 63 et 64. — Favosites incrustans, D'Orbigny, Prod. de Paléot., t. I, p. 160, du terrain carbonifère de Bolland en Angleterre.

La Favosites striata, Thomas Say (Americ. journ. of sc., t. I, p. 384, 1819), n'a pas été suffisamment caractérisée pour qu'on puisse la reconnaître avec certitude. On la trouve, suivant l'auteur, dans les localités suivantes: Chutes de l'Ohio; Tenessée, New-York; Pittsbourg et Vilksbarre, Pensylvanie; Missouri, etc.

Le genre Balboporites de Pander (Russische Reiches, p. 106, 1830) nous paraît avoir été établi sur de petites masses de Favosites; mais nous ne pouvons rien affirmer à ce sujet, n'ayant vu que des échantillons en très-mauvais état de conservation. M. Pander distingue quatre espèces: B. semiglobosa (op. cit., pl. 2, fig. 1); B. triangularis (op. cit., pl. 2, fig. 2); B. uncinata (op. cit., pl. 2, fig. 3), et B. mitralis (pl. 2, fig. 4). D'après M. Eichwald, ce dernier fossile se trouverait dans le terrain silurien à Pawlowsk (Sil. schert. Syst., p. 202).

Genre II. EMMONSIA.

Pavosites (pars), Hall, Géol. of New-York, p. 157.

Calamopora (pars), Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord.

Aiveolites (pars), D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. I, p. 49.

Emmonsia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 247.

Polypier en masse convexe ou à surface plane, composé de polypiérites basaltiformes intimement soudés par leurs murailles. Plateau commun, recouvert d'une épithèque mince. Murailles bien développées, offrant des perforations régulières et espacées.

Coralliaires. Tome 3.

Calices à peu près perpendiculaires à l'axe des polypiérites, polygonaux ou subcireulaires, mais jamais triangulaires. Cloisons formées par des séries de poutrelles. Planchers de deux sortes : les uns complets, s'étendant dans toute la largeur de la chambre du polypiérite et à peu près horizontaux; les autres incomplets, obliques ou subvésiculeux, s'appuyant sur les précédents et restant en général libres par leur bord externe, de façou à laisser plusieurs cellules communiquer entre elles.

1. Emmonsia hemispherica.

Favorites alveolaris, Hall, Geol. of New-York, p. 157, fig. 1, 1a. 1848.

Ravorites hemispherica, Yandell et Shumard, Contributions to the Geology of Kentucky, p. 7.

Alpeolites hemispherica, D'Orbigny, Prod. de poleone, u. I. p. 49.

Alveolites hemispherica, Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bulk. ds. la. Soc. gdal., 2º sér., t. VII, p. 162).

Emmonsia hemispherica, Milpe Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palatos., p. 247.

Polypier en masse subsphérique, quelquefois très-élevé et formé d'étages superposés. Calices irréguliers, pentagonaux. Douze rayons choisonnaires hien développés, arrivant jusqu'au centre des planchers supérieurs, droits ou légèrement courbés. Trous muraux très-serrés, un peu irrégulièrement horizontaux. Grand diamètre des calices, 1 1/2, ou 2 millimètres; distance entre les planchers, 1/4 ou 1/5 de millimètre.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale, de l'Angleterra et de l'Espagne, et du terrain silurien supérieur de l'Amérique septentrionale.

2, Emmonsia alterans.

Emmonsia, altenans, Milne Edwards et J. Maime, Polyp. foes. des terr. palæoz., p. 248.

Polypier massif. Calices polygonaux, peu inégaux et larges d'environ 3 millimètres. Trous disposés tantôt sur une seule ligne verticale, mais ordinairement en deux séries sur chaque pan de la muraille, quelquefois alternes, le plus souvent opposés et très espacés; en général placés à environ 2 millimètres les une au-desque des autres dans chaque, série verticale. Planchers irréguliers.

Du terrain carbonisère de la Belgique.

3. Emmonsia? cylindrica.

Calamopora gothlandica, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér, du Nord, pl. 16, fig. 3: 1843.

Pavosites cylindrica, Michelin, Icon., p. 255, pl. 60, fig. 1. 1846.

Emmonsia? cylindrica, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. palmos., p. 248.

Polypier en masse élevée, à surface un peu convexe. Calices peu inégaux, tantôt polygonaux simples, tantôt circulaires. Planchers un peu inégalement espacés, mais en général très-rapprochés, légèrement convexes et à surface couverte de granulations; un certain nombre de cas planchers sont subhorizontaux et parallèles; mais entre ceux-ci on en distingue d'autres qui sont incomplets et s'entremèlent. Les pores muraux présentent des séries horizontales de 4 eu 5 trous presqu'égaux et assez petits. Ces séries alternent avec les grands planchers et sont éloignées entre elles d'environ 4 1/2 millimètre. Cloisons représentées par des stries spinuleuses, subégales et généralement au nombre de 48. Longueur des calices, 6 à 7 millimètres.

Des terrains dévonien et silurien supérieur de l'Amérique septentrionale.

Genre III. MICHELINIA.

Manon (pars), Goldfuss, Petref. Germ.

Michelinia, de Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de la Belgique, p. 20. 1842.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 249.

Polypier massif, convexe ou à surface subplane, et à plateau commun, recouvert d'une forte épithèque plissée qui présente souvent des prolongements radiciformes. Polypiérites prismatiques et intimement soudés par leurs murailles qui sont percées de trous petits et en général peu nombreux. Cloisons représentées par de simples stries. Planchers très-irréguliers et plus ou moins vésiculaires, à surface granulée. Calices polygonaux, ayant leur plan sensiblement perpendiculaire à l'axe des polypiérites.

§ A. — Polypier portant en dessous des prolongements radiciformes.

1. MICHELINIA FAVOSA.

Polypier imitant les petits guspiers, Witry, Anc. mém. de l'Acad. des sc. de Bruxelles, t. III, p. 35, pl. 4, fig. 7 et 8. (Suiv. de Koninck.)

Honey comb., Parkinson, Org. rem. of a former World, t. II, p. 39, pl. 5, fig. 9. 1808.

Masson favosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 4, fig. 11. 1826.

Porites cellulosa, Fleming, Brit. anim., p. 511. 1828.

Favorstrea Manon, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 340. 1830. — Manuel & actinol., p. 375.

Porites cellulosa, S. Woodward, Syn. tabl. of Brit. org. rem., p. 6. 1830.

Michailinia favora. De Kaninck, Animaux foss. des terr. aarb. de Belg., p. 30, p. 4. fig. 2. 1843.

Columnaria senttis, ibid., p. 25, pl. B, fig. 9.

Favosites alveolata, Geinitz, Grund. der verst., p. 527. 1845, 1846.

Michelinia favosa, Michelin, Icon., p. 251, pl. 50, fig. 2. 1846.

Michelinia favosa et Favastrea senilis, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 160. 1850.

- --- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 231.

 Brit. fose. Corals, p. 154, pl. 44, fig. 2, 2, 2, 2, et 2.
- --- Pictet, Traité de paléont., pl. 107, fig. 2.

Polypier en masse ordinairement arrondie, peu élevée, à surface supérieure subplane ou légèrement convexe. Plateau commun recouvert d'une épithèque très-forte, qui donne naissance à des expansions radiciformes nombreuses et bien développées. Calices un peu inégaux, peu profonds, à bords épaissis par des vésicules endothécales, qui sont en général petites, mais pas très-irrégulières. Lorsque ces vésicules sont enlevées près du bord supérieur de la muraille, on distingue de 30 à 40 stries cloisonnaires subégales, mais en général peu prononcées. Pores de la muraille disposés en petites séries horizontales. Diagonale des calices, de 6 à 8 millimètres.

Terrain carbonisère de la Belgique, de la Prusse, de l'Angleterre et de l'Irlande.

§ AA. — Polypier dépourvu de prolongements radiciformes. § B. — Massif arrondi ou subturbiné.

2. MICHELINIA TENUISEPTA.

Calamopora tenuisepta, Phillips, Illustr. of geol. of Yorkshire, t. II, p. 201, pl. 2, fig. 30. 1836.

Michelinia tenuisepta, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de Belg., p. 31, pl. 6, fig. 3. 1842.

— Michelin, Icon. zooph., p. 83 et 254, pl. 16, fig. 3. 1843.

Favosites (Michelinia) tenuisepta, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 195. 1844.

Michelinia glomerata, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. hist., 2º série, t. III, p. 122. 1849).

Favosites tenuisepta et Michelinia tenuisepta, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. l, pl. 160. 1850.

--- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæos., p. 250.—Brit. foss. Corals, p. 155, pl. 44, fig. 1, 1*, 1b.

Cette espèce se distingue de la précédente, non-seulement par l'absence constante de prolongements radiciformes, mais par la minceur des planchers, qui sont serrés, très-enchevêtrés et finement granulés à leur surface. Hauteur du polypier, 10 à 12 centimètres ou même plus. Diagonale des calices, 7 à 8 millimètres.

Terrain carbonifère de Sablé (Sarthe), de Tournay, de l'Angleterre et de l'Irlande.

Le Cyathophyllum pyriforme de Fischer (Orycl. du gouv. de Mescou, p. 155, pl. 48, fig. 1 et 2), peurrait bien appartenir à cette espèce,

mais l'échantillon figuré par cet auteur est en trep mauvais état de conservation pour que nous puissions avoir à cet égard un avis arrêté.

3. MICHELINIA CONVEXA.

Michelinia convexa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 251, pl. 16, fig. 1.

Polypier en masse arrondie, convexe en dessus et assez élevé. Calices un peu inégaux; une quarantaine do stries cloisonnaires. Planchers fort minces, extrêmement serrés, vésiculeux près de la muraille et très-convexes dans le milieu. Deux séries verticales de pores sur les grands pans muraux; une seule sur les petits; les pores d'une même série situés à environ 2 millimètres les uns des autres et opposés à ceux de la série voisine. Diamètre des calices, 8 à 10 millimètres au plus.

Terrain dévonien des Etats-Unis d'Amérique.

4. MICHELINIA MEGASTOMA.

Calamopor negastoma, Phillips, Ill. of the geol. of York, t. II, p. 201, pl. 2, fig. 29. 18, 5.

Favosites megastoma, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 192. 1844.

Wichelinia grandis, M'Coy, op. cit. (Ann. and mag. of nat. hist., 2º sér., t. 111, p. 123. 1849).

Favosites megastoma, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 160. 1850.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 251. — Brit. foss. Corals, p. 156, pl. 44, fig. 3, 3a, 3b.

Cette espèce se distingue des précédentes par la grandeur des calices, dont le diamètre atteint 15 et même 18 millimètres. Planchers entièrement composés de vésicules un peu inégales et très-convexes, mais toujours plus larges que hautes.

Terrain carbonifère de la Belgique et de l'Angleterre.

5. MICHELINIA CONCINNA.

Michelinia concinna, Lonsdale, dans Murchison, de Verneuil et Keyserling, Russia and Ural. t. I, p. 611, pl. A, fig. 3.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 253.

Cette espèce paraît être remarquable par la presque horizontalité de ses planchers. Les calices sont bordés de petites vésicules et ont environ 3 millimètres en diagonale. Les pores de la muraille sont très-distincts.

Terrain carbonifère de la Russie,

§ AA (page 260). —— § BB. — Polypier très-élargi, s'étalant en lames minces où encroûtant.

6. MICHELINIA ANTIQUA.

Dictyophyllia antiqua, MCoy, Syn carb. foss. of Ireland, p. 191, pl. 26, fig. 10. 1844.

Michelinia compressa, Michelin, Icon., p. 254, pl. 59, fig. 3. 1846.

Michelinia antiqua, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 160. 1856.

— Milne Bawards et J. Haime, Polyp. des terr. palasoz., p. 252.— Brit. foss. Corals, p. 156.

Polypier en lame mince. Calices polygonaux très-profonds, un peu inégaux et à bords en arêtes peu saillantes; 40 à 50 stries cloisonnaires subégales et subvermicellées, qui s'avancent sur les planchers à une petite distance de la muraille. Planchers serrés, irréguliers vers leur circonférence et presque horizontaux au milieu. Diamètre des calices, 10 à 15 millimètres.

Terrain carbonifère de la Belgique et de l'Angleterre.

7. MICHELINIA GEOMETRICA.

Michelinia geometrica, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palaez., p. 252, pl. 17, fig. 3, 34.

Polypier plat, libre ou encroûtant et remarquable par la régularité et l'égalité des calices hexagonaux, qui sont très-profonds et terminés par un fond plat, fortement granulé. Stries cloisonnaires peu marquées, environ 28. Diagonale des calices, environ 5 à 7 millimètres.

Terrain dévonien de la Sarthe.

Genre IV. RCEMERIA.

Calamopora (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 78.

Alveolites (pars), Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 369.— Manuel d'actinol., p. 404.

Ræmeria, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 152 et 253.

Polypier en masse arrondie; polypiérites unis par leurs murailles. Planchers infundibuliformes.

Ce genre est très-voisin des Favosites et ne paraît en différer que par la disposition des planchers.

ROMBRIA INFUNDIBULIFERA.

Calamopora infundibulifera, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 78, tab. 27, 5g. 1. 1829.

Alveolites infundibuliformis, De Blainville, Manuel d'actin., p. 464.

- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæos., p. 253.

Polypier massif, sublebé. Polypièrites inégaux, intimement soudés par leurs murailles sur certains points, quoique libres près de leur sommet. Calices en général polygonaux et larges de 2 à 3 millimètres. Des traces de cloisons rudimentaires, très-minces et égales. Planchers assez réguliers, nombreux, infundibuliformes et s'engrenant mutuellement.

Terrain dévonien d'Eifel.

Genre V. KONINCKIA.

Mentachia, Milme Bawards et J. Haime, Polyp. des tert. palæoz., p. 153.

Polypier ressemblant aux Favosites par ses cloisons trabieulaires et ses planchers horizontaux, mais présentant des murailles réticulées, plus fortes et irrégulièrement criblées de gros trous.

KONINCKIA PRAGILIS.

Koninckia fragilis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palwoz., p. 153.

Murailles médiocrement minces. Calices subégaux, subpelygonaux, larges d'un peu moins de 2 millimètres. Six séries de pointes cloisonnaires grosses, courtes, coniques et très-espacées; trous muraux larges et irréguliers. Planchers très-minces, presque horizontaux et médiocrement serrés.

De la craie blanche de Royan.

Genre VI. ALVEOLITES.

Millepora (pars), Linné, Amæn. Acad., t. I, p. 99.

Alveolites, Lamarck, Syst. des anim. sans vert., p. 375. 1801.

Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 133. 1831.)

Le caractère le plus remarquable des Alvéolites est fourni par le système cloisonnaire qui est représenté par trois dents ou saillies verticales, situées l'une à la face interne de la lèvre externe du calice, les deux autres en face de la précédente sur la lèvre interne du polypiérite, et parfois rudimentaires. Les calices sont obliques, subtriangulaires ou subhémisphériques. Les murailles sont simples, bien développées et percées d'un petit nombre de trous. Les planchers complets et horizontaux.

Ce genre, établi par Lamarck, a été très-mal délimité soit par ce naturaliste, soit par Blainville et la plupart des autres

paléontologistes, mais a été mieux compris par M. Steininger; pour plus de détails à ce sujet, nous renverrons à notre Monographie des polypiers des terrains palæozoïques.

Les dents allongées ou saillies verticales qu'on observe à l'intérieur de la chambre viscérale des polypiérites, forment le caractère le plus remarquable des Alvéolites et rappellent les trois cloisons principales qui caractérisent le genre Heterocœnia dans la famille des Astréides; seulement ici on ne trouve pas d'autres traces de l'appareil septal, et l'on peut dire que la moitié du cycle des cloisons primaires a complètement avorté. Il est aussi à noter que l'une des saillies cloisonnaires est toujours plus développée que les deux autres, et souvent même elle paraît exister seule.

§ A. — Polypiérites disposés très-obliquement par rapport à la surface générale du polypier.

4. ALVEOLITES SUBORBICULARIS.

Alveolites suborbicularis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 186.— 2º éd., p. 286.

-- Lamouroux, Encycl., sooph., p. 41.

Escharites spongites, Schlotheim, Petrefactenkunde, t. I, p. 345.

Calamopora spongites, Goldfuss, Retref. Germ., t. I, p. 80, pl. 28, fig. 1 a-h. Alveolites suborbicularis, Blainville, Dict. des sc. nat., t. LX, p. 269.— Manuel, p. 404.

Alveolites spongites, Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 334, pl. 20, fig. 4).

Calamopora spongites, Morren, Descr. Cor. in Belg. reper., p. 74.

Favosites spongites, Phillips, Palasox. foss., p. 16, pl. 8, fig. 23.

Calamopora suborbicularis, Michelin, Icon., p. 188, pl. 48, fig. 7.

Favosites suborbicularis, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107.

Alveolites suborbicularis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæos., p. 255. — Brit. foss. Corals, p. 219, pl. 49, fig. 1, 4.

—— Quenstedt, Handb. der Petref., p. 643, pl. 56, fig. 52, 1852.

Polypier irrégulier, peu élevé, incrustant en général des Cyathophyllum ou des Favosites rameuses, formant des couches superposées,
à surface inégale ou subgibbeuse. Calices très-penchés, très-serrés
(mais inégalement), allongés en travers et subtriangulaires, tournés
vers la périphérie du polypier. Le côté inférieur ou extérieur des calices garni en dedans d'une petite crête qui représente une des cloisons principales et qui est opposée à une petite échancrure. Dimension des calices, environ 1/2 millimètre de dehors en dedans, et un
peu plus d'un millimètre transversalement.

Du terrain dévonien de Ferques en France, du sud-ouest de l'Angleterre et du Bemberg en Allemagne.

L'Alveolites escharoides de Lamarck (op. cit., p. 186), cité par divers auteurs (Lamouroux, Blainville, etc.), ne diffère pas spécifiquement de la précédente, et a été caractérisé d'après un échantillon usé.

L'Alveolites tuberosa de D'Orbigny (Prod. de paléont., t. I, p. 108) ne se distingue pas de l'A. suborbicularis.

2. ALVEOLITES RETICULATA.

Alveolites reticulata, Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 334, pl. 20, fig. 5. 1831). — Verst. des Ueberg. geb. der Eifel, p. 11. 1849.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 256, pl. 16, fig. 5-5a.

Polypier en masse subhémisphérique, pédonculé. Calices plus bombés, moins serrés et à axes moins inégaux que chez l'A. suborbicularis. Dimension des calices, environ 1/2 sur un 1/4 de millimètre.

Du terrain dévonien de Ferques et de Néhou, en France; de l'Eifel et de Bemberg en Allemagne.

3. ALVEOLITES LABECHII.

Pavosites spongites, Lonsdale dans Murchison, Silur. Syst., pl. 15 bis, fig. 8, 84, 84 (cat. excl.). 1839. (Non Calamopora spongites, Goldfuss.)

Calamopora spongites, Eichwald, Silur. Syst. in Estland, p. 197. 1840.

Alveolites Labechii, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 257.

— Brit. foss. Corals, p. 262, pl. 61, fig. 6, 64, 65.

Polypier en masse convexe ou subgibbeuse, ressemblant beaucoup, par son aspect général, à l'A. suborbicularis, mais s'en distinguant par ses calices plus irréguliers, très-peu saillants extérieurement, à bords très-minces, subtriangulaires, dont la saillie interne est très-peu distincte; leur grand diamètre atteint presque i millimètre, et leur hauteur est d'un tiers plus petit.

Terrain silurien supérieur, en Angleterre, à Wenlock, etc., en Irlande et en Russie.

4. ALVEOLITES GRAYI.

Abveolites Grayi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 258.
— Brit. foss. Corals, p. 262, pl. 61, fig. 2, 2.

Polypier massif, à surface plane ou submamelonnée, ressemblant beaucoup à l'A. suborbicularis, mais ayant les calices plus grands et les murailles plus épaisses. La saillie murale interne est peu pronocée. Longueur des calices, i 1/12 millimètre; leur étendue dans le sens opposé, i millimètre.

Terrain silurien supérieur de l'Angleterre, à Wenlock et à Dudley.

5. ALVEOLITES COMPRESSA.

Alveolites compressa, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 221, pl. 59, fig. 3.

Polypier massif, ressemblant beaucoup à l'A. orbicularis, mais ayant les calices beaucoup plus inégaux en grandeur, disposés en séries circulaires, et pourvus de treis dents cloisonnaires également développées.

Terrain dévonien de l'Angleterre.

6. ALVEOLITES SEPTOSA.

Favosites septosus, Fleming, Brit. anim., p. 529. 1828.

- S. Woodward, Syn. table of Brit. org. remains, p. 5. 1830.
- --- Phillips, Geol. of York, 2° part., p. 2"0, pl. 2, fig. 6, 7, 8, 1836.
- M'Coy, Syn. of the carb. foss. of Ireland, p. 192. 1844.

Chatetes septosus, Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 183. 1846.

- M'Coy, Brit. palæoz. fossils, p. 82.

Alveolites septosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 259. — Brit. foss. Corals, p. 157, pl. 44, fig. 3, 3^a, 3^b.

Polypier en masse peu élevée, subconvexe ou submamelonnée, encroûtant, et formé le plus souvent de couches superposées. Calices inégaux, mais en général polygonaux et n'offrant pas de bord saillant. Murailles assez minces. La dent cloisonnaire impaire bien marquée et quelquefois opposée à deux petites dents, comme dans l'A. denticulata. Longueur des calices, un demi-millimètre ou un peu plus.

Terrain carbonifère de l'Angleterre, de l'Irlande et de la Russie.

Le fossile désigné par M. Portlock, sous le nom de Favosites sibress (Report on Londonderry, p. 327), nous paraît appartenir à cette espèce.

7. ALVEOLITES DEPRESSA.

Favorites depreseus, Fleming, Brit. Animals, p. 520. 1828.

- --- S. Woodward, Syn. table of Brit. org. Rem., p. 5. 1850.
- Favorites capillaris, Phillips, Geol. of York, 2º part., p. 200, pl. 2, fig. 3, 4, 5. 1836.
 - --- Portlock, Rep. on Londonderry, etc., p. 327. 1843.
 - -- M'Coy, Syn. Carb. foes. of Irel., p. 191. 1844.

Chateles capillaris, Keyseriing, Reise in Petschora-land, p. 183. 1846.

- M'Coy, Brit. palœoz. fossils, p. 82.
- Alveolites depressa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 260. Brit. fossil Corals, p. 158, pl. 45, fig. 444.

Espèce très-voisine de l'A. Septosus, mais qui s'en distingue par ses calices moins irréguliers et beaucoup plus petits.

Terrain carbonifère de l'Angleterre, de l'Irlande et de la Russie.

8. ALVEOLUMS FOUGH.

Akuplitas Faugti, Milna Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palsez., p. 297, pl. 17, fig. 5, 54.

Polypier en lame mince, muni inférieurement d'une épithèque plissée. Polypiérites très-penchés, à murailles présentant sur toute leur étendue et jusqu'au sommét, des perforations assez nombreuses, mais irrégulièrement disposées. Calices subtriangulaires, dirigés tout-à-fait en haut, à bord externe un peu saillant et épaissi, larges de 3 à 4 millimètres.

Terrain silurien supérieur de Gothland.

9. ALVEOLITES BATTERSBYI.

Alveolites Battersbyi, Milne Edwards et J. Haimet Polyp. des terr. patetoz., p. 257. — Brit. foss. Corals, p. 220, pl. 49, 25. 2, 24.

Polypier en masses subsphériques. Calices inégaux et un peu irréguliers. A l'aide de coupes on voit que les murailles sont assez minces et percées de grands trous circulaires assez rapprochés; on y remarque aussi une série de fortes épines ascendantes qui, par leur réunion, représentent la cloison impaire. Les planchers sont trèsminces et irréguliers. Enfin, les calices sont peu obliques et ont environ i millimètre de large.

Terrain dévonien à Torquay, en Angleterre.

10. ALVEOLITES DENTICULATA.

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 258, pl. 16, fig. 4, 4.

Polypier en masse subsphérique et pédonculée. Se distingue de l'A. suborbicularis par ses calices plus bombés, moins serrés et beaucoup plus petits.

Terrain dévonien de Ferques et de Néhou en France, de l'Eisel en Allemagne.

11. ALVEOLITES SUBRQUALIS.

Calamopora spongites, Michelin, Icon. zooph., p. 189, pl. 48, fig. 8. 1848. (Non Goldfuss.)

Alveolites subequalis, Milne Edwards et J. Heime, Polyp. des terr. paleez, p. 256, pl. 17, fig. 4, 42.

Polypier gibbeux ou rameux, et dans ce dernier cas, ayant la surface des rameaux mamelonnée et les branches larges de 1 à 2 centimètres ou davantage. Calices un peu inégaux, les grands n'ayant que deux tiers de millimètre ou un peu plus de largeur. La saillie cloisonnaire impaire bien pronencée.

Terrain dévonien de Ferques et de Néhou; de la Belgique et de la Prusse Rhénane.

12. ALVEOLITES BEPENS.

Millepora repens, Fougt, Linné, Amæn. Acad., t. I, p. 99, tab. 4, fig. 25. 1749. Millepora ramis, etc., ibid., p. 98, tab. 4, fig. 14.

Millepora cervicornis? Wahlenberg, Nov. acta Soc. Upsal, t. VIII, p. 100. 1820.

Calamopora fibrosa, var. ramis gracilibus, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p.82, tab. 28, fig. 4. 1826.

Pocillopora approximata? Eichwald, Zooph., Spec., t. I, p. 182. 1829.

Millepora Burteniana? Morren, Descr. Corall. Belg., p. 25, tab. 7, fig. 1-4. 1832.

Millepora repens, Hisinger, Leth. suec., p. 102, tab. 29, fig. 5. 1837.

Millepora ramosa, ibid., p. 103, tab. 29, fig. 6. Est une branche usée.

Millepora repens? Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 680, pl. 15, fig. 30. (Excl. fig 30 a.) 1839. •

Chætetes repens, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 49. 1850.

Alveolites repens, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 258.

— Brit. foss. Corals, p. 263, pl. 62, fig. 1, 14.

Polypier rameux, formé de branches assez grêles (ayant rarement plus de 5 millimètres de diamètre), et souvent coalescentes. Calices assez serrés, un peu plus larges que hauts; leur lèvre extérieure un peu échancrée dans son milieu et présentant de chaque côté de cette échancrure une petite dent moins forte-que celle dont le bord opposé est armé. Largeur des calices, un demi-millimètre.

Terrain silurien supérieur de Suède et d'Angleterre, et terrain silurien inférieur des environs de Québec aux Etats-Unis d'Amérique.

13. ALVEOLITES VERNICULARIS.

Alveolites vermicularis, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., ser. 2, t. VI, p. 377. 1850). — Brit. pal. fossils, p. 69.

—— Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 220, pl. 58, fig. 5.5.

Polypier dendroïde, à branches grêles, cylindriques, coalescentes et se bifurquant à angles presque droits. Polypiérites légèrement flexueux et terminés par un bord caliculaire saillant du côté externe. Murailles épaisses. Planchers paraissant être très-serrés (mais en général distincts). Pores muraux peu ou point distincts.

Du terrain dévonien du sud-ouest de l'Angleterre.

§ AÀ. — Polypiérites disposés presque perpendiculairement à la surface générale du polypier, et formant des séries longitudinales.

14. ALVEOLITES? SERIATOPORIDES.

Millepora ramis, etc., Fougt, dans Linne, Amon. Acad., vol. I, p. 98, tab. 4, fig. 15. 1849.

Milleporites repens, Wahlenberg, Nov. acta Soc. Upsal, vol. VIII, p. 100. 1821.
Millepora repens (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., pl. 15, fig. 30.
1839.

Cladopora multipora, J. Hall, Paleont. of New-York, vol. II, p. 140, pl. 39, fig. 1^a, 1^b, 1^c, 1^d (cat. excl.?). 1852.

Aveolites? seriatoporides, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palceox., p. 260. 1851. — Brit. foss. Corals, pl. 62, fig. 2, 2.

C'est avec beaucoup d'incertitude que nous rangeons ce fossile parmi les Alvéolites, car il n'est que très-mal connu, et il nous paraît assez probable que lorsqu'on aura pu l'étudier plus complètement, on en formera un genre particulier. Quoi qu'il en soit, c'est un polypier dendroïde à rameaux cylindriques, à murailles épaisses et à calices disposés nettement en séries verticales. Leur largeur est d'un demimillimètre, et leur lèvre inférieure très-peu saillante; à leur intérieur, on aperçoit des traces de 3 cloisons très-peu développées. Diamètre des rameaux, environ 3 millimètres.

Du terrain silurien supérieur d'Angleterre et des Etats-Unis d'Amérique.

L'Alveolites glomeratus (Thomas Say, Amer. journ. of sc., t. I, p. 338, 1819), est un fossile de l'Amérique du Nord, qui pourrait bien se rapporter à ce genre, mais dont la détermination spécifique est impossible.

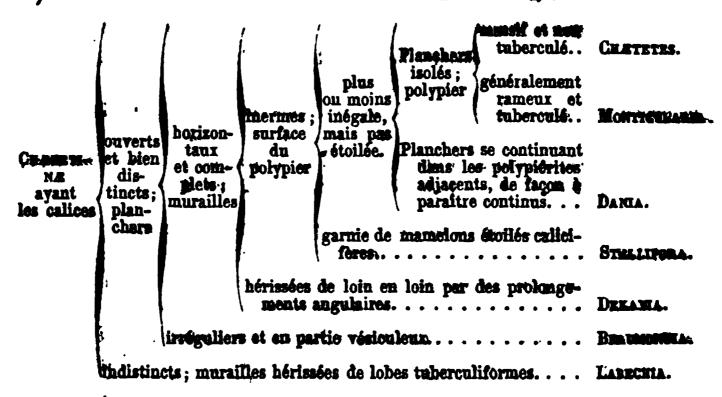
Les fossiles de l'Eifel dont M. Steininger a fait mention sous les noms d'Alveolites squammosus, A. megastomus et A. ramosus (Verst. des Ueberg. geb. der Eifel, p. 11), sont trop imparfaitement connus pour que nous puissions savoir s'ils constituent des espèces particulières ou s'ils devraient être rapportés à quelques-unes des espèces énumérées ci-dessus.

Le Calamopora alveolaris de Fischer (Oryctagr. du gouv. de Moscou, p. 159, pl. 35, fig. 1 et 2), ou Favosites placenta du même auteur, (op. cit., première édition), paraît appartenir aussi à ce genre. Il se trouve à Miatchkva en Russie.

DRUXIÈME SOUS-FAMILLE. CHÆTETINÆ.

Ce groupe se compose de polypiers massifs dont les polypiérites ont des murailles imperforées et soudées complètement entre elles. On n'y trouve ni cloisons distinctes, ni cœnenchyme proprement dit.

Les divisions géhériques établies parmi les Chætetinæ peuvent être distinguées de la manière suivante :



Genre VII. CHARTETES.

Favosites (pars), Pander, Russ. reich., p. 105.

Galamopora (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. L.

Chatetes, Kischen, Oryck. du gow. de Moseou, p. 159. 1837.

Polypier massif, convexe, et n'offrant pas de monticules. Polypiérites longs, basaltiformes. Calices subpolygonaus, ordinairement inégaux: Muraitles hien développées. Planehers nombreux, complets, horizontaux et ne se correspondant pas sur un
même plan dans les différents individus. Pas de trace de cloisons. Reproduction fissipare.

Il reste quelque incertitude sur la position soologique du genre Chætetes. L'absence de cloisons et le mode de groupement des polypiérites pourraient faire penser qu'il appartient à l'ordire des Alcyonaires, opinion adoptée par M. de Keyserling; mais l'analogie considérable qu'il a avec les Favosites et plus particulièrement avec les Beaumontia où la présence de cloisons n'est pas contestable, et la facilité avec laquelle le système cloisonnaire se détruit quand il est représenté par de petites poutrelles seulement, nous portent à croire que ces Coralliaires sont en réalité des Zoanthaires plus ou moins altérés par la fossilisation.

Dans le travail sur les polypiers fossiles des terrains paléozofques, publié il y a quelques années par M. Haime et nous, les limites de cette division générique avaient été beaucoup étendues, et nous avions réuni aux Chætetes proprement dits les Monticulipores de D'Orbigny. En effet, la ligne de démarcation est très-difficile à établir entre ces deux groupes; mais l'examen

de quelques échantilleme qui se prétaient mieux à l'étude que ces fossiles ne le font d'ordinaire, nous a permis de constater une différence importante dans leur mode de multiplication, et dèslors, dans notre Monographie des Coralliaires fossiles de l'Angleterre, nous sommes revenus aux divisions admises par D'Orbigny. Cependant, pour rendre les déterminations possibles, il nous a paru nécessaire de grouper autour des types de ces deux genres, toutes les espèces qui, à raison de leur forme générale, paraissent devoir se multiplier les unes par gemmation, les autres par fissiparité, et cela nous a conduits à reporter la plupart de ces fossiles dans la division des Montieulipores.

Il est probable que les polypiers dont M. Eichwald avait formé ses genres Orbitolites et Disnulites, sont de jeunes Chretetes, mais l'incertitude qui existe à ce sujet ne nous permet pas de substituer à ce dernier nom générique l'un des précédents.

Les caractères spécifiques des Chætetes sont souvent très-obscurs, et il est probable que lorsqu'on connaîtra mieux ces fossiles, on sera conduit à faire beaucoup de réformes dans leur classification.

1. CURTETES BADIANS.

Chatetes radians, Fischer, Oryct. de Moscou, p. 160, pl. 36, fig. 3.

- --- Lonsdale, dans Murchison, Russia and Ural, t. I, p. 595, pl. A. 85, 9.
- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 263, pl. 20, fig. 4, 4. British fossil Corals, p. 158.

Polypier en masse élevée, pyriforme et très-convexe en dessus. Murailles bien développées, non perforées et toujours simples; calices polygonaux, peu inégaux en largeur et tantôt allongés dans un sens, d'autres fois triangulaires, tétragonaux ou hexagonaux, etc. Les polypiérites extrêmement longs et irradiant de la base au sommet. Planchers horizontaux, distants de 2/3 de millimètre.

Fossile du terrain carbonifère de la Russie et de l'Angleterre.

Les fossiles désignés sous les noms de Chætetes dilatatus (Fischer, op. cit., pl. 36, fig. 2; Lonsdale, op. cit., p. 59), de C. cylindricus (Fischer, op. cit., pl. 36, fig. 1), de C. jubatus (Fischer, op. cit., pl. 36, fig. 4), et de C. excentricus (Fischer, op. cit., p. 159, pl. 35, fig. 5 et 6), ne paraissent pas différer spécifiquement du C. radians.

2. CHATETES MILLEPORAGEUS,

Chartetes milleporaceus, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 272.

Polypier en masse gibbeuse. Polypiérites capilliformes très-longs. Calices polygonaux un peu inégaux, d'un quart de millimètre de dia-

mètre. Planchers complets, très-également espacés, serrés (environ 40 dans la longueur de 1 centimètre) et ne se correspondant pas du tout.

Du terrain carbonisère des Etats-Unis d'Amérique.

3. CHATETES CRIMITUS.

Stenopora crinita, Lonsdale, dans Strzelecki, New South Wales and Van-Diemen Island, p. 265, pl. 8, fig. 5. 1845.

Chætetes crinitus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 273.

Polypier massif, très-élevé, convexe en dessus et offrant des stries d'accroissement assez nettes. Calices un peu inégaux, polygonaux, à bords minces, et larges d'environ i millimètre. Planchers exactement horizontaux.

Fossile de la Nouvelle-Galle du Sud (Australie).

Genre VIII. MONTICULIPORA.

Calamopora (pars), Goldfuss, op. cit.

Chætetes (pars), Lonsdale, etc.

Monticulipora, D'Orbigny, Prodr. de paléont., t. I, p. 25.

Rhinopora, Hall, Palcont. of New-York, t. II, p. 170.

Nebulipora, M'Coy, Brit. palæoz. fossil, p. 22.

Cette division générique établie par D'Orbigny se compose de polypiers qui ont une très-grande ressemblance avec les Chætetes, mais qui ont en général leur surface parsemée de petites élévations sur lesquelles se trouvent les calices les mieux développés. Nous avons pu reconnaître sur quelques échantillous que les polypiérites sont gemmipares.

§ A. — Calices à bords droits.

§ B. — Polypier massif, pyriforme, turbini ou encroûtant (mais ni rameux ni frondiforme.)

4. MONTICULIPORA PETROPOLITANA.

Pavosites Petropolitanus, Pander, op. cit., p. 105, pl. 1, fig. 6, 7, 10 et 11; peutêtre aussi les fig. 12 à 15 de la pl. 2.

Calamopora fibrosa (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 215, pl. 64, fig. 9 (pas pl. 28, fig. 3).

Favosites hemisphericus, Kutorga, Sweit. Beitr. zur geogn. und paleont. Dorpat's, p. 40, pl. 8, fig. 5, et pl. 9, fig. 3. 1837.

Calamopora fibrosa, Eichwald, Sil. Syst. in Esthland, p. 197.

Favorites Lycopodites, Vanuxem, Geol. of New-York, part. 3, p. 48, fig. 3.

— Mather, Geol. of New-York, part. 1, p. 387, fig. 3.

Calamopora fibrosa, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 19, fig. 4. Chatetes petropolitanus, Lonsdale, dans Murch., Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. I, p. 596, pl. A, fig. 10.

- Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 180.

Favosites petropolitana, M'Coy, Syn. of the Sil. foss. of Ireland, p. 64, pl. 4, fig. 21.

Chatetes bycoperdon (pars), Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 64, pl. 25, fig. 1, et pl. 24, fig. 1 a-h (peut-être aussi pl. 75, fig. 2).

Chætetes petropolitanus, C. lycoperdon et C. subfibrosus, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 25 et 108.

Chatetes petropolitanus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz., p. 263.

Monticulipora petropolitana, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 264.

Polypier ordinairement libre; base plane ou concave, recouverte d'une épithèque complète, plissée concentriquement; surface supérieure régulièrement convexe et en général hémisphérique, présentant des tubérosités arrondies, obtuses, larges de 3 millimètres, mais très-variables quant à leur saillie (probablement par l'effet des divers degrés d'usure). Calices assez inégaux, ordinairement polygonaux, quelquesois subcirculaires, les plus grands réunis par petits groupes sur les mamelons, mais n'ayant guère plus de 1/2 millimètre. Muraisses non perforées, plus épaisses dans les points correspondants aux mamelons. Planchers horizontaux complets, distants entre eux de 1/5 de millimètre. Quelques vestiges de cloisons. Les jeunes polypiers sont plats et discoïdes.

Du terrain silurien inférieur de l'Amérique du Nord, de la Russie et de l'Irlande.

Nous sommes portés à croire que ce sont de jeunes exemplaires de cette espèce qui ont été décrits par Eichwald, sous les noms de Dianulites pyriformis (Zool. spec., t. I, p. 181, pl. 2, fig. 2), d'Orbitolites hemisphericus (op. cit., p. 179, pl. 2, fig. 1), et d'Orbitolites apiculatus (op. cit., p. 180 pl. 2, fig. 3).

2. Monticulipora Panderi.

Favosites petropolitanus (pars), Pander, op. cit., pl. 1, flg. 8.

Chattetes Panderi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléox., p. 265.

Polypier en masse turbinée, élevée, présentant quelquesois des saillies circulaires, et entièrement entourée d'une épithèque forte et plissée; sa surface calicinale circulaire, plane ou légèrement convexe.

Cette espèce est très-voisine du C. petropolitanus, dont elle ne pa-Coralliaires. Tome 3. rait différer que par sa forme générale et la présence de petits groupes de calices presque circulaires indiquant l'existence de resmalens:

Du terrain silurien inférieur de St.-Pétersbourg.

3. Monticulipora Trigeri.

Chartetes Trigeri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palates, p. 269, pl. 17, fig. 6, 64.

--- Pictet, Traité de Paléantologie, pt. 107, fig. 5.

Polypier en masse convexe. Polypiérites irradiant du centre de la base, droits et assez réguliers. Calices un peu inégaux, subpolygonaux. Murailles assez minces et présentant sur leurs pans de petites stries transversales, légèrement concaves. Planchers parfaitement horizontaux, et distants entre eux d'un demi-millimètre. Longueur des calices, 4 ou 4 1/2 millimètre.

Terrain dévonien de la Sarthe.

Nous sommes portés à croire que le Favosites communis de Lamouroux (Exposit. méth., p. 66, pl. 75, fig. 1 et 2) ne diffère pas de cette espèce; mais elle est trop mal connue pour pouvoir être déterminée avec quelque certitude.

Le Charteres columnaris de M. Hall (Paleont. of New-York; L. L. pt. 68, pl. 23, fig. 4) est très-voisin de cette espèce, mais n'est par suffissemment caractérisé.

4. MONTICULIPORA HETEROSOLEN.

Calamopora fibrosa, Lonsdale, dans Murchison, Verneuil et Kieyserling, Russ. and Ural., t 1, p. 408. 1845.

Chateles Heterosolen, Keyserling, Reise in das Petschora-land, p. 181, fig. 6 et b. 1846.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 673.

Polypier massif, élevé. Calices polygonaux et très-réguliers. Murailles remarquablement épaisses.

Terrain silurien de la Russie.

5. MONTICULIPORA FILIOSA.

Monticulipora filiosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I., p. 25. 1850.

Chætetes filiosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléos., p. 266.

Polypier largement fixé sur des coquilles, à surface très-fortement convexe et présentant de petits mamelons arrendis, subconiques, un peu saillants, à peine larges de 2 millimètres, et distants entre eux

d'environ 4 millimètres. Les plus grands taffées, qui sont situés sur ces mamelons, n'ont que 1/4 ou 1/3 de millimètre de large.

Du terrain silurien inférieur des Etats-Unis d'Amérique.

6. MONTICULIPORA LENS.

Nébulipora lens, M'Coy, op. cit. (Anh. of nat. hist., ser. 2, t. VI, p. 283, 1850.)

— Brit. palmoz. foss., p. 23, pl. 1°, fig. 7.

Monticulipora lens, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 269.

Polypier formant de petites masses lenticulaires dont la surface inférieure est garnie d'une épithèque à plis concentriques, et la surface supérieure convexe et parsemée de petites élévations arrondies, occupées par des calices circulaires ou polygonaux, qui sont beaucoup plus grands que les autres.

Terrain silurien de l'Angleterre.

7. MONTICULIPORA PAPILLATA.

Nebulipora papilleta, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., série 2, t. VI, p. 284. 1850.

Rhinopora tuberculosa? Hall, Palœont. of New-York, t. II, p. 170, pl. 40 E, Ig. 4. 1852.

Chartetés tubérculatus, Milne Edwards et J. Hahne, Polyp. joss. des terr. palasoz., p. 268, pl. 19, fig. 3, 3. 1851.

Monticulipora papillata, Mine Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 266, pl. 62, fig. 4, 4.

---- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 107, fig. 4.

Polypier très-mince, encroûtant, présentant en dessus des élévations en forme de petits mamelons ou de crètes obtuses, qui sont toutes comprimées et allongées dans la même direction, longues de 2 ou 3 millimètres, larges de 1 ou de 1/2 millimètre, et distants entre eux de deux fois leur longueur; leur sommet un peu compacte. Calices peu inégaux; ceux qui se trouvent sur les mamelons un peu plus grands que les autres. Cette espèce est très-voisine du M. mammulata, mais ses mamelons sont moins saillants et plus allongés.

Terrain silution supérieur des Etats-Unis d'Amérique et d'Angleterre.

8. Monticulipora explanata

Nebeslipora explanata, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., sér. 2, t. VI, p. 283. 1850. — Brit. palæoz. foss., p. 23, pl. 1c, fig. 6. 1851.

Monticulipora explanata, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 268.

Polypier en lames minces et irrégulières; offrant en dessus des

éminences peu saillantes, larges, arrondies et disposées régulièrement en quinconce.

Terrain silurien d'Angleterre.

§ A (page 272). —— § BB. — Polypier mince et s'élevant en grands replis, de façon à constituer de larges frondes.

9. MONTICULIPORA MANNULATA.

Monticulipora mammulata, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 25.

Chatetes mammulatus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléos., p. 267, pl. 19, fig. 1, 1*.

Polypier de forme très-variable, diversement gibbeux et lobé, formant en général de grandes frondes.

Terrain silurien inférieur de l'Ohio.

10. Monticulipora prondosa.

Monticulipora frondosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 25. 1850. Chætetes frondosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 267, pl. 19, fig. 5, 5.

Polypier formant de larges frondes, épaisses de quelques millimètres. Mamelons arrondis, peu saillants, subradiés, larges d'un millimètre et demi, distants d'une fois et demie ou deux fois leur largeur, et offrant des calices d'un tiers de millimètre de large. Les calices intermédiaires n'ayant souvent que 1/5 de millimètre.

Terrain silurien inférieur de l'Ohio.

11. MONTICULIPORA PAVONIA.

Ptilodictya pavonia, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 22. 1850.

Chætetes pavonia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., pl. 19, fig. 4, 4^a.

Polypier en lames frondescentes, minces (ayant seulement 2 ou 3 millimètres d'épaisseur), à mamelons à peine saillants, larges et espacés. Calices polygonaux, souvent tétragonaux, et plus grands sur les mamelons qu'ailleurs, ces derniers ayant un tiers de millimètre de large.

Du terrain silurien inférieur de Cincinnati.

Cette espèce avait été rangée parmi les Bryozoaires, par D'Orbigny, et, en effet, elle en offre un peu l'apparence, mais ses affinités zoologiques avec les Chætétines nous paraissent indubitables.

§ A (page 272). —— § BBB. — Polypier dendroïde à branches cylindriques.

12. MONTICULIPORA RAMOSA.

Menticulipora ramosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 25.

Chatetes ramosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., p. 266, pl. 19, fig. 2, 2^a.

Polypier rameux, à branches cylindroïdes de 6 à 10 millimètres de diamètre, présentant des mamelons subconiques et quelquefois un peu comprimés, mais toujours très-saillants, ordinairement larges et hauts de 1 1/2 millimètre, et distants d'environ 1 1/2 millimètre. Le sommet des cônes est composé d'un tissu compacte. Calices très-peu inégaux.

Du terrain silurien inférieur des Etats-Unis.

13. MONTICULIPORA DALII.

Chaistes Dalii, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terg. paléoz., p. 286, pl. 19, fig. 6, 62.

Polypier rameux, à branches cylindriques, larges de 5 à 8 millimètres, et présentant sur leur surface de petits mamelons subconiques, saillants, distants de 2 ou 3 fois leur diamètre. Calices à bords un peu épais, subégaux, subcirculaires et n'ayant que 1/3 ou même 1/4 de millimètre de large.

Du terrain silurien inférieur des Etats-Unis.

14. MONTICULIPORA RUGOSA.

Ceriopora rugosa, Dale Owen, Mss.

Chasteles rugosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palatos., p. 268, pl. 20, fig. 6, 6^a.

Polypier rameux, très-semblable au M. ramosa, mais ayant les monticules très-allongés horizontalement et tendant à s'unir entre eux de manière à simuler de gros bourrelets transversaux, très-saillants, épais d'environ 1 millimètre, et écartés entre eux d'environ 2 millimètres. Calices presque égaux et larges de 1/4 de millimètre.

Terrain silurien inférieur de Cincinnati.

15. Monticulipora Torruble.

Chastetes Torrubias, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162. 4850).

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 268, pl. 20, ag 5, 5.

Polypier subrameux, à branches épaisses (ayant 1 à 2 centimètres

de diamètre). Mamelons arrondis, médiocrement saillants, assez compactes, larges d'environ 2 millimètres, et distants entre eux de 4 à 6 millimètres. Calices un peu inégaux et généralement polygonaux. Ceux des mamelons un peu plus grands que les autres et ayant 1/2 ou 2/3 de millimètre de large.

Terrain dévenien de Vire et de Ferques en France, de l'Effet en Allemagne et des Asturies en Espagne.

16. MCNTICULIPORA FLETCHERI.

Calamopora spongites? var., Goldfuss, Petref. Germ., t. I., p. 216, pl. 64, fig. 10.

Pavosites spongites (pars), Lonsdale, dans Murchison, Sil. Syst., pl. 15.bis, fig. 9, 9, 9 bis (cot. exol.). 1839.

Chætetes Fletcheri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. pelenox., p. 271.

Chæteles Lycoperdon (pars), Hall, Paleont. of New-York, t. II, p. 46, pl. 17, fig. 18, 1h et 1i.

Monticulipora Fletcheri, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 267, pl. 62, fig. 3, 3.

Polypier dendroïde, à branches grêles (de 3 à 5 millimètres) et n'offrant pas de monticules bien distincts à sa surface. Calices de deux sortes, irrégulièrement entremèlés; les uns circulaires et ayant 1/3 de millimètre en diamètre, les autres subpolygonaux et beaucoup plus petits.

Terrain silurien supérieur de Dudley en Angleterre.

17. MONTICULIPORA PULCHELLATA.

Chætetes pulchellus, Milne Edwards et J. Haime, Pol. des terr. paléaz.,p. 271.

Monticulipora pulchella, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals,
p. 267, pl. 62, fig. 5, 54, 5b.

Polypier rameux; branches souvent un peu comprimées, larges de 5 millimètres à 4 centimètre. Mamelons larges et peu saillants, substellés. Calices asses régulièrement hexagonaux et très-inéganx; ceux du centre des mamelons larges de 1/2 millimètre et au moins une fois plus grands que ceux des intervalles.

Terrain silurien supérieur de Dudley et de Wenlock en Angleterre.

18. Monticulipora tumida,

Calamopora tumida. Phillips, Geol. of New-York, 2º part., p. 200, pl. 4, fig. 49-57. 1836.

Favosites scabra ou Calamopora fibrosa, De Koninek, Anim foes des terrecarb. de la Belg., p. 9, pl. B, fig. 1 et 5. 1842.

Calamopora inflata, ibid., p. 10, pl. A, fig. 8.

Alosofiles irregularis, ibid., p. 11, pl. B, fig. 2.

Favorites tumida, Portlock, Rep. on the geol. of Londonderry, etc., p. 328, pl. 32, fig. 4. 1845.

- M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 193. 1844.

Alveolifes tumida, Michelin, Icon., p. 250, pl. 60, fig. 2. 1846.

Alveolites irregularis, ibid., p. 200, pl. 60, fig. 4.

Alveolites scabra, ibid., p. 259, pl. 60, fig. 3.

Favosites inflata, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat hist., 20 ser., t. III, p. 434. 1849).

Chæteles Koninckii, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 161. 1850.

Ceriopora irregularis, ibid., p. 161.

Favorites tumida, ibid., p. 160.

Ceriopora tumida, ibid., p. 161.

Ceriopora inflata, ibid., p. 161.

Chæletes tumidus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 270. — British fossil Corals, p. 159, pl. 45, fig. 3, 50, 50.

Polypier formant des branches cylindroïdes, de grosseur variable. Calices inégaux, ayant les bords un peu épais et de petites dimensions (ordinairement il en tient 4 dans l'espace d'un millimètre). Mamelons très-peu saillants, mais assez compactes et offrant des calices presque circulaires, un peu plus grands que les autres.

Du terrain carbonifère de Tournay et de Visé en Belgique, d'Angleterre et d'Irlande.

Nous sommes portés à croire que le Millepora ramosa de Parkinson (Org. remains, t. 11, pl. 8, fig. 3. — Woodward, Synopt. table of British organic remains, p. 5), et la Verticillipora dubia de M. M'Coy (Synop. of carbonif. fossils of Ireland, p. 194, pl. 27, fig. 12. — Ceriopora dubia, D'Orbigny, Prod., t. 1, p. 161), ne différent pas spécifiquement de la M. tumida.

19. MONTICULIPORA CRASSA.

Stenopora crassa, Lonsdale, dans Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural., t. I, p. 632, tab. A, fig. 12. 1848.

--- Keyserling, Roise in Petschora-land, p. 183. 1846.

Chableles prassus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palmez., p. 273.

Polypier rameux, à branches épaisses et divergentes. Tubes (ou chambres viscérales) longs, légèrement inclinés et polygonaux dans l'axe des branches, brusquement courbes en dehors vers la périphèrie.

Terrain permien de la Russie.

20. Monticulipora? Goldfussi.

Calamopora spongites, Goldfuss, Petref., p. 216, pl. 64, fig. 10. 1833. (Non Goldfuss, pl. 28, fig. 3.)

Ceriopora Goldfussi, Michelin, Icon., p. 190, pl. 48, fig. 9. 1845.

Ceriopora affinis, ibid., p. 189, pl. 48, fig. 10.

Ceriopora Boloniensis, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 108. 1850.

Ceriopora Goldfussiet affinis, ibid.

Chætetes Goldfussi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 269.

Polypier rameux, à branches grêles, ne paraissant pas présenter de petits monticules à sa surface. Calices un peu inégaux, n'ayant que 1/3 ou 1/4 de millimètre et souvent subcirculaires. Murailles un peu épaisses.

Terrain dévonien de Ferques et de Visé.

S AA. — Calices à bords obliques.

21. Monticulipora? Bowerbanki.

Favosites spongites (pars), Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 683, pl. 15bis, fig. 8°, 84, 8° (cast. excl.). 1839. (Non Calamopora spongites, Goldfuss.)

Discopora squamata? ibid., p. 697, pl. 15, fig. 25.

Chatetes? Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaoz., p. 272.

Monticulipora? Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 268, pl. 63, fig. 4, 1a, 1b, 1c.

Polypier de forme très-variable, subsphérique, gibbeux dans le jeune âge, et dendroïde quand la croissance est plus avancée. Calices subpolygonaux, serrés, à bords minces, un peu penchés, pas réguliers ni égaux, et simulant ceux des Alvéolites, mais ne présentant pas de traces de l'existence d'une dent cloisonnaire. Largeur des calices, environ 4 millimètre ou moins.

Du terrain silurien de l'Angleterre.

Le Favosites polymorpha de M. Portlock (Report on the Geol. of Londonderry, p. 326, pl. 21, fig. 22) pourrait bien être un exemplaire altéré de cette espèce.

Genre IX. DANIA.

Dania, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des sc., t. XXIX, p. 261. 1849.

Polypier massif, formé de polypiérites intimement soudés par

leurs murailles, qui sont bien développées. Planchers parfaitement horizontaux et se continuant à travers les divers polypiérites, de façon à constituer des lames communes qui divisent la masse en un grand nombre d'étages superposés. Calices subpolygonaux. Pas de traces de cloisons.

DANIA HURONICA.

(Pl. 18, fig. 2, 2a, 2b.)

Dania huronica, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend., t. XXIX, p. 261. 1849.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 275.

Polypier en masse élevée, formé de polypiérites sensiblement parallèles. Calices très-inégaux, en général polygonaux, quelquefois sub-circulaires. Murailles toujours simples et minces. Planchers inégalement rapprochés. Les grands calices ayant environ i millimètre de large.

Du terrain silurien de l'île Drummond (Amérique septentrionale).

La Dania saxonica de M. Quenstedt (Handb. der Petref., p. 643, pl. 56, fig. 56, 1852), ne nous paraît pas différer de la Dania huronica.

Genre X. STELLIPORA.

Stellipora, Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 79. 1847. Constellaria, Dana, Explor. exped., p. 537. 1849.

Polypier en masse dendroïde, présentant à sa surface des mamelons étoilés. Calices subcirculaires et placés sur les rayons de ces étoiles aussi bien que dans l'espace intermédiaire. Murailles très-épaisses. Planchers nombreux et horizontaux.

Ce genre a été établi par M. J. Hall, mais ses assinités zoologiques n'ont pas été reconnues par ce géologue, et la place qu'il convient de lui assigner a été bien indiquée par M. Dana.

STELLIPORA ANTHELOIDEA.

- Stellipora antheloidea, Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 79, pl. 26, fig. 10. 1847.
- D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 22. 1850.
- Constellaria antheloidea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz., p. 279, pl. 20, fig. 7, 7a et 7b.

Polypier en frondes plates, plus ou moins ramifiées et présentant à surface, sur tous les côtés, une multitude de mamelons en forme

d'étoiles à 6, 8 ou 10 rayons saillants et séparés par des sillons trèsbien marqués. Ces étoiles se rencontrent parfois, de l'açon à se confondre par 2 ou 3 de leurs rayons, mais sont en général éloignées à une distance presque égale à leur diamètre, qui est de 2 ou 3 millimètres. Les rayons présentent 2 ou 3 séries de calices poriformes, circulaires, finement bordés, et ayant environ 1/4 de millimètre en diamètre; des calices semblables entre les rayons et dans les espaces compris entre les étoiles. Le centre de celles-ci souvent compacte et lisse.

Du terrain silurien inférieur des Etats-Unis d'Amérique.

Genre XI. BEAUMONTIA.

Beaumontia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæer., p. 276. 1851.

Ce genre se distingue de tous les autres Chætétines par la structure des planchers qui sont irréguliers ou vésiculaires, et sous ce rapport il ressemble aux *Michelenia* de la division des Favositides à murailles perforées.

1. BRAUMONTIA VENELORUM.

Beaumontia venelórum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléox., p. 276, pl. 16, fig. 6, 6^a et 6^b.

Polypier en masse arrondie et élevée. Polypiérites basaltiformes, montrant, lorsqu'ils sont désagrégés par la fossilisation, des murailles minces, non perforées, recouvertes d'une épithèque finement plissée en travers, qui laisse apercevoir des stries costales longitudinales. Calices extrêmement inégaux, les grands ayant 6 millimètres de largeur. Quelques planchers presque horizontaux, entremèlés avec d'autres qui sont vésiculaires. Sur les premiers on distingue des rayons cloisonnaires dépendant de trois cycles.

Du terrain dévonien de Néhou, dans le département de la Manche.

2. Braumontia Egertoni.

Beaumontia Egertoni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz., p. 276. — Brit. foss. Corals, p. 169. pl. 45, fig. 1.

-- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 107, fig. 5.

Polypier élevé en masse lobée. Polypiérites basaltiformes un peu contournés et offrant des plis costaux distincts sous l'épithèque. Calices très-inégaux; les grands ayant 6 millimètres de large. Planchers serrés, la plupart horizontaux ou légèrement convexes, mais quelques-uns incomplets et subvésiculaires.

Terrain carbonifère de l'Irlande.

3. BEAUMONTIA LAXA.

Columnaria laxa, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. hist., 2° sér., t. Щ, p. 122. 1849). — Brit. palæoz. foss., p. 92, pl. 5°, fig. 1.

Beaumontia laza, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 277. — Brit. foss. Corals, p. 481.

Polypiérites très-longs, tantôt libres et cylindriques, tantôt unis entre eux et prismatiques ou offrant des états intermédiaires. Epithèque assez forte et complète, qui ne laisse pas apparence de stries costales dans les parties libres des murailles, mais qui en laissent distinguer sur les parties prismatiques des polypiérites. L'intérieur des chambres viscérales entièrement rempli par des vésicules très-grandes, irrégulières, qui sont convexes en haut, inclinées en bas et en dedans, et ne constituant jamais des planchers complets. Hauteur, 2 décimètres; diamètre des polypiérites, environ 8 millimètres.

Du terrain carbonifère de l'Angleterre.

4. BEAUMONTIA? GUERANGERI.

Beaumontia? Guerangeri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 277, pl. 17, fig. 1, 1*.

Polypier lobé, gibbeux ou subrameux. Calices inégaux, à bords ordinairement simples et polygonaux, quelquesois doubles et circulaires. Murailles médiocrement épaisses, entières. Planchers bien développés, beaucoup d'entre eux horizontaux; les autres plus ou moins obliques et irréguliers. Largeur des grands calices, 3 à 4 millimètres; beaucoup n'ont que 2 millimètres.

Terrain dévonien de Viré et des environs de Brest.

Genre XII. DEKAYIA.

Dekayia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 154.

Polypier à caliees polygonaux, à murailles fortes et munies en certains points de prolongements ayant la forme de cônes ou de petites colonnes analogues à celles qu'on observe chez les Prota-ræa et les Stylocænia parmi les Madréporaires perforés et aporés.

DEKATIA ASTERA.

Dekayia aspera, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 278, pl. 16, fig. 2, 2^a.

Polypior en masse subramisée et un peu irrégulière. Calices petits, polygonaux. Musailles simples, présentant à leurs angles, et à des distances variables, des cônes très-saillants, compactes, aigus et striés,

qui donnent à la surface du polypier un aspect spinuleux. Longueur des calices, 1/4 de millimètre.

Du terrain silurien inférieur de Cincinnati.

Genre XIII. LABECHIA.

Monticularia (pars), Lonsdale, dans Murchison, Silurien System.

Labechia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 155.

Polypier massif, hérissé à sa surface supérieure de petites pointes coniques qui sont formées par des lobes des murailles espacées à peu près comme dans le genre *Hydrophora*, parmi les Astréides. Calices indistincts. Chambres viscérales fermées par des planchers horizontaux complets. Des cloisons rudimentaires.

LABECHIA CONFERTA.

Monticularia conferta, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 688, pl. 16, fig. 5. 1839.

-- M'Coy, Synop. of the Silur. foss. of Irel., p. 162.

Labechia conferta, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 280.

Polypier massif ou en lames d'épaisseur variable. Plateau commun couvert d'une épithèque complète. Surface supérieure plane ou submamelonnée et couverte de petits tubercules coniques, très-prononcés et très-rapprochés, qui parfois s'unissent en série, de façon à constituer de petites collines. Murailles très-épaisses (1/2 millimètre ou davantage); chambres viscérales larges d'environ 2/3 de millimètre. Planchers bien développés, régulièrement horizontaux et rapprochés.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre.

Le genre Stenopora de Lonsdale a été caractérisé principalement par la fermeture des calices, à une certaine période du développement du polypier, mais ne nous paraît pas devoir être conservé, car cette particularité ne dépend probablement que de la multiplicité des planchers. Dans quelques-unes des espèces que ce paléontologiste y rangeait, le bord des murailles est granulé ou tuberculé, ce qui les rapprocherait de notre genre Labechia; mais nous ne les connaissons pas assez bien pour pouvoir les y réunir. Tel est le Stenopora spinigera de Lonsdale (Murchison, de Verneuil et Keyserling, Geol. of Russia, t. I, p. 632, pl. A, fig. 41), petit polypier rameux du terrain permien des monts Ourals.

Le Calonopora Mackrothii de Geinitz (Grunder Verst., p. 582; — Stenopora independens, King, Catal. of the Organic remains of the permian Rock, p. 6; — Stenopora crassa Howse, Trans. of the Tyneside

nat. Hist. Field-club., t. I, p. 260; — Stenopora Mackrothii Geimitz, Vers. der Deutschen Zechsteingebirges, p. 17, pl. 7, fig. 8 à 10; — Calamopora Mackrothii King, Monogr. of the Permian fossils of England, p. 26, pl. 3, fig. 3; — Chætetes? Mackrothii, Milne Edwards, Brit. foss. Corals, p. 148), appartient à cette famille, et offre également des tubercules spiniformes sur le bord libre des murailles. Nous n'en connaissons pas la structure intérieure. Il se trouve dans le terrain permien en Angleterre et en Allemagne.

Le Coralliolites columnaris de Schlotheim (Mém. de l'Acad. de Munick, 1820, t. VI, p. 23, pl. 3, fig. 10; —Stenopora columnaris King, Permian fossils of England, p. 28, pl. 3, fig. 7, 8 et 9; —Chatetes? columnaris, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Cor., p. 148), présente la même disposition du bord mural, mais, au lieu d'être dendroïde comme l'espèce précédente, il est encroûtant. Il se trouve aussi dans le terrain permien, et M. King pense qu'il pourrait bien ne pas différer de l'Alveolites producti de Geinitz.

L'Alveolites Buchiana de M. King (Perm. foss. of Engl., p. 30, pl. 3, fig. 10, 11 et 12; — Chatetes? Buchiana, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Cor., p. 148), ne nous paraît pas différer génériquement du précédent.

TROISIÈME SOUS-FAMILLE. STYLOPHYLLINĖS.

(STYLOPHYLLINÆ.)

Nous croyons devoir établir une division particulière pour un fossile très-remarquable que M. Reuss a décrit dernièrement, et qu'il a rangé dans notre sous-famille des Chætetinæ, mais qui s'en distingue à plusieurs égards, notamment par l'existence d'un appareil septal poutrellaire.

Genre XIV. STYLOPHYLLUM.

Stylophyllum, Reuss, Beitr. zur charact. der kreid. in den Ostalpen (Mém. de l'Acad. de Vienne, 1854, t. VII, p. 132).

Polypier composé, massif. Polypiérites tubulaires prismatiques, soudés directement entre eux dans toute leur étendue par les murailles qui sont épaisses et imperforées. Calices superficiels et n'offrant ni columelle, ni cloisons radiées. Planchers très-irréguliers, les uns complets, les autres se réunissant obliquement à leurs voisins. Appareil septal représenté par des poutrelles et des

prolongements spinisormes qui naissent de la face supérieure des cloisons et qui sont disposés très-irrégulièrement, mais se correspondant quelquesois dans plusieurs étages adjacents. Pas de comenchyme.

STYLOPHYLLUM POLYACANTHUM.

Stylophyllum polyacanthum, Reuss, op. cit., p. 133, pl. 21, fig. 3.

Polypier glomérulé. Calices inégaux, polygonaux, légèrement concaves, et ayant 7 à 11 millimètres de large. Murailles égaisses et effrant une ligne épithécale bien distincte dans leur point de jonction. Surface supérieure des planchers tuberculée ou stylifère.

Du terrain crétacé de Gosau.

QUATRIÈME SOUS-FAMILLE. HALYSITINES.

(HALYSITINA.)

Polypier composé, mais dont les polypiérites ne se réunissent qu'imparfaitement et constituent soit des expansions lamelliformes, soit des faisceaux lâches, et sont libres sur deux côtés, ou réunis entre eux seulement par des expansions murales. Les cloisons sont petites, mais ordinairement bien distinctes. Enfin, les murailles sont bien développées et point poreuses. Toutes les espèces de ce groupe appartiennent à l'époque paléozoïque; on peut les distribuer de la manière suivante:

HALYSITINÆ dont les polypiérites sont	unis en séries linéaires et libres sur deux de leurs surfaces, de façon à constituer des frondes		Halvertes.
		de prolongements tubulaires	Stringapora.
	réunis en faisceaux au moyen	d'expansions horizontaux nurales horizontaux lamellaires; bombés au centre.	THECOSTEGITES
			Conastruités.
	libres et grou	Francisco.	

Genre XV. HALYSITES.

Halysites Fischer, Zoognosia, 3° édit., t. l, p. 387. 1813. Catenipora Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 206. 1816.

Polypier composé de larges frondes qui s'unissent en elles de

façon à circonscrire des espaces vides, et qui sont formées par l'assemblage d'une série linéaire de polypiérites très-longs et tubulaires, disposés parallèlement et soudés entre eux dans leur points de contact, mais libres latéralement. Epithèque très-épaisse. Murailles fortes. Calices oblengs. Cloisons très-distinctes dans les individus bien conservés, et au nombre de 12, mais le plus ordinairement détruites. Planchers horizontaux et bien développés.

La surface de ces polypiers composés offre un aspest réticulé, et les étries linéaires formées par les calices ressemblent assez à des chaines, de sorte que lorsque les espaces compris entre les expansions frondiformes sont remplis par des matières étrangères, ainsi que cela arrive souvent pour ces fossiles, on croirait ceux-ci composés d'un réseau de cellules ovoïdes. On ne les a trouvés que dans le terrain silurien, et ils sont très-difficiles à bien caractériser spécifiquement.

4. HALYSITES CATENULARIA.

Madrepora tubis, etc., Fougt., Linné, Amæn. acad., t. I, p. 103, tab. 4, fig. 20. 1749.

Tubipora catenularia, Linné, Syst. nat., édit. 12, p. 1270. 1767.

Fungite, Knorr et J.-E.-B. Walch, Rev. des mon. des catastr., t. II, pl. F-9*, ag. 4. 1775.

Tubipora calenulata, Gmelin, Linnzei Systema natura, éd. 13, p. 3783. 1789.

—— Parkinson, Org. rem. of a former World, t. II, pl. 3, fig. 5 et 6. Tubiparites catenarius, Scholtheim, Petref., 1re part., p. 766, 1820.

Catenipora tubulosa, Lamouroux, Exped. meth., p. 65. 1821.

-- Lamouroux, Encycl., Zooph., p. 177. 1834.

Catenipora labyrinthica, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 75, tab. 25, fig. 5.

Hylasites attenuata, Fischer, Not. sur des Tubip. foss., p. 16, fig. 4. 1828.

Halysites dickotoma, ibid., p. 17.

Halysites macroetoma, ibid., p. 18.

Halysites stenostoma, ibid., p. 18.

Catemipora approximata, Ed. Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 192, tab. 2, fig. 9. 1829.

Catemipora distans, ibid., p. 192, lab. 2, fig. 10.

Calonipora communicans? ibid., p. 193.

Catemipora Escharoides, De Blasswille, Dict. des sc. nat., Atlas, pl. 43, sg. 3. 1830.—Manuel, pl. 63, sig. 5.

Gatemipora or Tubipora, R.-C. Taylor, op. cit. (Mag. of nat. hist., t. III, p. 271, fig. 2. 1830).

Halysites dichotoma, attenuata et Mascrostoma, Fischer, Oryci. de Moscou, pl. 38, fig. 1, 2, 4, 1830.

Catenipora labyrinthica, Morren, Descr. Corall. in Belg., Rep., p. 68. 1832.

--- Stephan Kutorga, Beitr. zur Geogn. und paleont. Dorpats, p. 25, tab. 5, fig. 1. 1835.

Halysites labyrinthica, Bronn, Lethwa geogn., t. I, p. 32, tab. 5, fig. 8. 1835. Halysites labyrinthica, Fischer, Oryct. de Moscou, 2º édit., p. 165, pl. 38, fig. 1, 2, 4. 1837.

Catenipora labyrinthica, Hisinger, Lith. suec., p. 95, tab. 26, fig. 10. 1837.

Catenipora escharoides, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 685, pl. 45 bis, fig. 14. 1839.

Catemipora labyrinthica, Eichwald, Sil. schist. Syst. in Esthland, p. 199. 1840.

Catenipora escharoides, Hall, Geol. of New-York, 4° part., n° 22, fig. 1. 1843. Catenipora agglomerata, ibid., n° 22, fig. 2.

Catenipora labyrinthica, Castelnau, Terr. silur. de l'Amér. sept., p. 45, pl. 17, fig. 1. 1845.

Catenipora Michelini, ibid., p. 45, pl. 17, fig. 2.

Catenipora Escharoides, Purtlock, Rep. on the Geol. of Londonderry, etc., p. 323, pl. 20, fig. 9. 1843.

—— Dale Owen, Rep. on Geol. of Jowa. Wisconsin and Illinois, p. 53, pl.7, fig. 2. 1814.

Halysites labyrinthica, Geinits, Grund. der Verst., p. 581. 1845-46.

Halysites catenulatus, M'Coy, Syn. of the Silver. foss. of Ireland, p. 65. 1846. Halysites labyrinthica, Keyserling, Reise in Petsch., p. 175. 1846.

Catenipora gracilis, Milne Edwards et J. Halme, Atlas du Régne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 56 bis, fig. 2, 1849.

Catenipora compressa, ibid., pl. 65 bis, fig. 3.

Halysithes labyrinthica, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 50. 1850. Halysites agglomerata, ibid., p. 50.

Halysites catenularia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., p. 281. — Brit. foss. Corals, p. 270, pl. 64, fig. 1, 14, 15, 1c.

Polypier très-élevé, en masse arrondie et convexe, dont la surface supérieure présente un réseau de mailles inégales irrégulières, peu serrées et en général beaucoup plus allongées dans un sens que dans l'autre. Les côtés de ces mailles sont formés par des séries de 3, 4, 5, 6 ou même 8 individus. Calices elliptiques et égaux dans une même colonie, mais la longueur de leur grand axe varie dans les divers exemplaires, depuis 1 1/2 jusqu'à 4 millimètres. Murailles assez fortes et entourées d'une épithèque épaisse. Douze cloisons poutrellaires atteignant jusqu'à une petite distance du centre de la chambre viscérale. Planchers bien développés, horizontaux et serrés.

Des terrains siluriens supérieurs et inférieurs de l'Angleterre, de l'Irlande, de la Norwège, de la Suède, de la Russie, de la Bohême et de l'Amérique septentrionale.

Nons sommes disposés à croire que les sossiles réunis ici sous le nom de H. Catenularia appartiennent en réalité à trois espèces, mais nous n'avons trouvé aucun caractère satisfaisant pour les distinguer, ce sont : le Catenipora labyrinthica de Goldfuss (Petref. Germ., pl. 25, fig. 5; — Milne Edwards, Atlas du Règne anim. de Cuvier, Zooph., pl. 65, fig. 3); le C. agglomerata Hall, (Geol. of New-York; — (Hisinger, Lith. suec., pl. 26, fig. 10); et le C. gracilis Milne Edwards (op. cit., pl. 65, fig. 2).

2. Halysites escharoides.

Pengite, G.-W. Knorr et J.-J.-E. Walch, Rec. des mon. des catastr., t. II, pl. F-9, fig. 1, 2, 3, 1775.

Corallite, ibid., t. III. Suppl., p. 158, pl. 64. 1775.

Modrepora catenularia, Esper, Die Pflanz., pétref., tab. 5.

Tubipora catenulata? Parkinson, Org. Rem., t. II, pl. 3, fig. 4. 1808.

Catenipora escharoides, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 207. 1816. — 2º éd., p. 322.

Tubiporites catenularia, Walhenberg, Nov. acta Soc. scient. Upsal, t. VIII, p. 99. 1821.

Catenipora escharoides, Lamoureux, Exped. méthod., p. 63. 1821.

- --- Kruger, Gesch. des Urwelt., t. II, p. 264. 1824.
- --- Lamouroux, Encycl., Zooph., p. 177. 1824.
- Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 74, pl. 25, fig. 4. 1826.

Halysites Jacowickyi, Fischer, Note sur des Tubip. foss., p. 15, fig. 5 et 6. 1828.

Catenipora escharoides, Eichwald, Zool. Spec., t. I, p. 192. 1829.

Catenipora exilis, ibid., p. 193, tab. 2, fig. 13.

Catenipora reticulata, ibid., p. 192, tab. 2, fig. 11.

Catenipora escharoides, De Blainville, Dict. sc. nat., Atlas, pl. 40, fig. 1.1830.

— Manuel, pl. 62, fig. 1.

Tubipora calenulata, Sam. Woodward, Symopt. tab. of British Org. rem., p. 5. 1830.

Catenipora escharoides, Hall, Handb. der Petref., p. 412. 1850.

- Steininger, op cit. (Mem. Soc. géol. de France, t. I, p. 341. 1881).
- ---- Morren, Desor. corall. Belg., p. 68. 1832.

Halysites escharoides, Fischer, Oryct. de Moscou, p. 164, pl. 38, fig. 5. 1837. (Sous le nom d'Halysites Jacowickyi, dans l'éd. de 1830.)

Catemipora escharoides, Hisinger, Leth. suec., p. 94, tab. 20, fig. 9. 1837.

- Eichwald, Sil. schist. Syst. in Esthland, p. 190. 1840.
- --- Castelnau, Terr. Sil. de l'Amér. du Nord, p. 45, pl. 17, fig. 5. 1845.

Halysites escharoides, Geinitz, Grund. der Verst., p. 581, pl. 23 A, ag. 11. 1845-46.

Hadysites catenulata, Keyserling, Reise in das Petschora-land, p. 475. 1846.

Halysites escharoides, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 50. 1860.

Halesites catenulata, ibid., p. 109.

Halysites escharoïdes, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæ02., p. 284, 285. — Brit. foss. Corals, p. 272, pl. 64, fig. 2, 2.

Mailles du réseau caténiforme de la surface supérieure du poly-Coralliaires. Tome 3. pier, petites et polygonales; inues cétés formés que 2 en 2 individus, unement plus. Galices elliptiques, dont le grand aus mestre 1 à 2 millimètres. 12 cloisons. Planshers très-développés et très-sourés.

Du termin supériour de l'Angleterre, du Groningue, de Cethland, de la Russie et de l'Amérique septentrionale.

Genre XVI. SYRINGOPORA.

Tubipora (pars), Linné, Parkinson, Flaming, etc.,
Syringopora Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 75. 1826.
Harmodites Fischer, Notice sur des polypiers fossiles, p. 49. 1828.

Polypier fasciculé, formé de polypiérites cylindroïdes très-longs, sensiblement parallèles ou un peu contournés, libres latéralement et unis seulement par des tubes de connexion horizontaux. Murailles bien développées et entourées d'une forte épithèque. Calices circulaires. Cloisons minces, en mombre variable. Planchers serrés, infundibuliformes, reçus les uns dans les autres.

Les Syringopores ressemblent beaucoup par leur forme générale, aux Alcyonaires du genre Tubipore, et lorsque les cloisons de ces polypiers sont complètement détruites, ainsi que cela a ligu le plus souvent, il est difficile de les en distinguer; mais dans plusieurs échantillons bien conservés, nous avons pu constater d'une manière indubitable l'existence de cas parties qui sent caractéristiques des Madréporaires. Ces fossiles se distinguent facilement des autres Halysitiens et même de tous les autres Favositides, par le mode d'union de leurs polypiérites. On rencontre des Syringopores dans les terrains silurien, dévonien et carbonifère, mais on n'en a trouvé aucune trace dans les couches moins ansiennes.

SA.— Polypiérites unis entre eux par des tubes très-nombreux. S B.— Les tubes de connexion disposés très-régulitrement, de façon à représenter une série d'étages-

1. Syringopora tabulata.

Syringapora tabulata, Van Cleve, Mss.

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des torr. palæos, p. 288, pl. 48, fig. 5, 5, 5.

Polypiérites longs, très-droits, fort rapprochés, en général distants seulement de la moitié de leur diamètre (qui est d'environ i millimètre). Tubes de connexion gros, ordinairement situés à la même hauteur dans les individus adjacents, et pouvent s'unir entre ser au

moyen de petites expansions murales; distants d'envirou 2 millimètres.

Du terrain dévonien de l'Ohio, et peut-être aussi du terrain silurien d'indiana.

\$ A (page 290).

S BB. — Les tubes de connexion disposés assez régulièrement en verticilles, mais ne se correspondant pas entre les divers polypiérites, et par conséquent ne simulant pas des systèmes horézontaux ou étages.

2. Syringopora verticillata.

Tubipera strucz, Wahlenberg, Nev. act. Sec. Upsal, t. VIII, p. 99. 1821.
Syringopora verticillata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 76, tab. 25, fig. 6.

---- Hall, Handb. der Petref., p. 411. 1830.

De Blainville, Manuel Caetin., pt. 85, fig. 1. 1834.

Harmodtles verticillata, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 50. 1850.
Syringopora verticillata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr.
Philipps., p. 291.

Polypiérites droits, parallèles ou très-peu flexueux, cylindroïdes, agant environ 3 millimètres de diamètre, et très-éloignés entre eux (2 ou 3 fois leur diamètre). Tubes de connexion nombreux et subverticités. Planchers nombreux et en ferme d'entonnoir, mais moins alleingés que dans la plupart des espèces.

Du terrain silurien de l'He de Drummond, sur le lac Huron.

Le Supunce pour Louspaliana de M. M'Coy (Symep. of the silurique foss. of Ireland, p. 65, pl. 4, fig. 20), parait être très-voisin de cette espèce, mais les polypiérites sont moins réguliers. Du reste, il n'est que très-impariaitement connu.

3. Syringopora conferta.

Hasmodites confertus, Keyserling, Reise in das Petschora-land., p. 172, tab. 3, fig. 3. 1846.

Abreolifes appfortus, D'Orbigny, Prod. de galéont., t. I., p. 160. 1850.

Apringopera conferta, Milte Edwards et J. Haime, Polyp. fors. des terr. pu-. Resea., p. 208.

Polypiérites cylindroïdes, grêles (1 millimètre), généralement serrés. Tubés de connexion très-rapprochés et réguliers.

Du terrain sarbenifere de la Russie.

§ A (page 290).

- S BBB.— Les tubes de connexion disposés irrégulièrement, de façon à ne pas simuler des étages dans l'ensemble du polypier et à ne pas constituer des verticilles.
 - § C. Les polypiérites presque droits ou légèrement flexueux.

Ę

4. SYRINGOPORA PARALLELA.

Mineral coral., John Beaument, Philos. trans., t. XIII, p.280, no 150, fig. 26. 1683.

Harmodites parallela, Fischer, Notice sur des Tubip. foss., p. 25. 1828.

Harmodites radians, ibid., p. 20, fig. 2 et 3.

Harmodites confusa, ibid., p. 21.

Harmodites parallelus, Fischer, Oryct. de Moscou, p. 161, pl. 37, fig. 6. 1857.

Aulopora conglomerata, ibid., p. 163, pl. 37, fig. 2 et 5. 1837. (Sous le non d'Harmodites confusa, dans l'édit. de 1830.)

Syringopora parallela, Lonsdale dans Murchison, Verneuil et Keyserling, Russ. and Ural, t. I, p. 591. 1845.

Harmodites parallelus, Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 173. 1848.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 288.

Polypier formant des masses considérables. Polypiérites très-longs, assez serrés, mais un peu inégalement; distants de la moitié de leur diamètre ou de leur diamètre entier; très-peu flexueux, pas géniculés et presque parallèles entre eux. Les tubes de connexion nombreux, en général distants de 2 millimètres. Diamètre des polypiérites, i 1/2 millimètre.

Du terrain carbonifère de Sablé et de diverses localités en Russie.

L'Aulopora tubærormis de Fischer (op. cit., p. 163) paraît être un jeune polypier de cette espèce.

5. SYRINGOPORA RETICULATA.

Tubipora strues, affinis, etc., Parkinson, Org. rem., t. II, pl. 2, fig. 1.1808. Erismatolithus tubiporites (catenatus) (pars), W. Martin, Petref. Derb., pl. 42, fig. 2.1809. (Non la fig. 1, que ses polypiérites très-grêles et très-écartés font ressembler à la Syringopora filiformis.)

Syringopora reticulata, Goldfuss, Petref., t. I, p. 76, tab. 25, fig. 8. 1826. Tubipora strues, Fleming, Brit. anim., p. 529. 1828.

- —— S. Woodward, Syn. tab. of Brit. Org. rem., p. 5. 1830.

 Harmodites radians, Bronn, Leth. geogn., t. I, p. 51, tab. 5, fig. 7. 1835.

 Syringopora reticulata, Phillips, Geol. of York, t. II, p. 201. 1836.
 - Portlock, Report. on the Geol. of Londonderry, p. 537, pl. 22, fig. 7. 1843.

Syringopora catinata, M'Coy, Syn. Carb. foss. of Irel., p. 180. 1844.

Harmodites strues, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 162. 1850.

Syringopora reticulata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palœoz., p. 290. — Brit. foss. Corals, p. 162, pl. 46, fig. 1, 1.

Polypiérites très-longs, irradiant faiblement, écartés en général de 1 ou 2 fois leur diamètre, droits ou légèrement flexueux. Tubes de connexion gros, médiocrement nombreux, disposés un peu irrégulièrement, distants entre eux de 3 ou 4 millimètres. Diamètre des polypiérites, 1 ou 2 millimètres.

Du terrain carbonifère du Limbourg, de l'Angleterre et de l'Irlande.

L'HARMODITES GRACILIS ide M. Keyserling (Reise in das Petschoraland, p. 173, pl. 3, fig. 4), nous paraît être une variété à petits polypiérites de cette espèce.

6. Syringopora cæspitosa.

Syringopora caspitosa, Goldfuss, Petrefacta Germania, t. I, p. 76, tab. 25, ng. 9. 1826.

Harmodites caspitosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 169. 1860.

Syringopora caspitosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 294.

Espèce très-voisine de S. reticulata, mais ayant les polypiérites plus rapprochés.

Paraît provenir du terrain dévonien de Paffrath.

7. Syringopora fascicularis.

Tubipora fascicularis, Linné, Syst. nat., édit. 12, p. 1271. 1767.

Syringopora fliformis, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 113, tab. 38, fig. 16.

1829.

—— Morren, Descr. Corall. Belg., p. 70. 1832.

Autopora serpens, De Blainville, Manuel d'actin., pl. 81, fg. 1. 1834.

Syringopora filiformis, Lonsdale dans Murchison, Sil. Syst., p. 685, pl. 15 bis, fig. 12. 1850.

Autopora tubæformis, ibid., p. 676, pl. 15, fig. 8, et peut-être aussi Autopora serpens, ibid., p. 675, pl. 15, fig. 6.

Harmodites filiformis, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 50. 1850.

Aulopora anglica et A. irregularis, ibid., p. 51.

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 293.

Brit. foss. Corals, p. 274, pl. 65, fig. 1, 1a, 1b, 1c.

Ce polypier commence par être rampant et bourgeonne au-dessous ou derrière les calices, qui sont relevés; deux bourgeons naissent de chaque individu et divergent de leur parent, de façon à former, en se multipliant, une sorte de réseau rampant, à mailles un peu inégales, et à ressembler beaucoup à un Aulopore. Mais bientôt les polypiérites se développent davantage et s'allongent beaucoup dans le sens

vertical, de manière à constituer un polypier fascicule et dense; dans lequel les polypierites sont un peu inégalement écartés entré ent d'une ou deux fois leur diamètre. Muraille étaisse. Epithéque forte. Les polypierites peu géniculés, larges d'environ 3/4 de millimètre, et unis par un petit nombre de tubes de connexion, qui sont fort gros.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre, du Groningue et de Gothland.

Le Syringopora exilis de Goldfuss (voy. Milité Edwards et J. Haima, Polyp. des, terr., pelares, p. 295) paraît être très-voisin du S. fascicularis, mais les polypiérites sont flexueux, un peu irréguliers et très-serrés.

Le Syringopora cleviana (Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.) n'est aussi que très-imparfaitement connu. Les polypiérites, larges seulement de 2/3 de millimètre, sont peu flexueux et distants entre eux d'une ou deux fois leur diamètre. Du terrain dévonien de l'Ohio.

Le Syringopera Troots (Milne Edwards et J. Haime, op. cit. p. 296) est un fossile du même terrain que le précédent, dont les polypiers sont plus gros (ayant près de 1 millimètre), un peu plus flermeux et plus écartés entre eux.

S. A. —— S. BBB. (page 292).

S CC. — Les polypierites géniculés (c'est-à dirè ployes, de façon à offit une serie de coudes) ou très-flexueux.

8. SYRINGOPORA GENICULATA.

Tubipora musica, affigis, Parkinson, Organ. rem., t. II, pl. 1, fig. 1 et 2. 1808.

Peut-être la fig. 1 de la pl. 3, qui est de Mendie Hills, est-cile de la même espèce. Cependant les polypiérites paraissent un peu plus flexueux. Cette dernière a reçu de Fleming, l. c., le nom de Tubipora ramulosa.

Tubipora catenata, Fleming, Brit. anim., p. 529. 1828. (Non Martin.)

Tubipora ramulosa, S. Woodward, Synopt., tab. of Brit. Org. rem., p. 5. 1830. (Non Syringopora ramulesa, Goldfuss.)

Syringopora geniculata, Phillips, Yorksh., t. II, p. 204. pl. 2, fig. 1. 1836:

- --- Portlock, Rep. on Londonderry, p. 337, pl. 22, fig. 6, 1843.
- --- M'Coy, Syn. carb. foss. Irel., p. 190. 1844.

Harmodites geniculata, D'Orbigny, Prod., t. 1, p. 162. 1850.

Syringopora geniculata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr-palæox., p. 291.—Brit. foss. Corals, p. 163, pl. 26, fig. 2, 2 et fig. 4.

--- Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 8.

Polypiérites très-longs, très-légèrement divergents, très-rapprochès et larges de 1 1/2 à 2 millimètres. Tubes de connéctor montéreux, comis disputés irrégulièrement et écultés de 2 ou 3 millionètres. Claisseils minces, petites et au neillibre de 14.

Bu tessain dirbbnifere d'Angleterre et d'Irlande.

9. Syringopora ramulosa.

Tubipora, Knorr et Walch., Rec. des mon. de catast., t. III, p. 168. Suppl., pl. 65, fig. 1. 1778.

Syringopora ramulosa, Goldfuss, Petref. germ., p. 76, pl. 25, fig. 7. 1826.

- --- Morrein, Destr. Carall. in Belg. report., p. 69. 1832.
- --- Philips, Gabl. of York, t. II, p. 201, pl. 2, fig. 2. 1836.
- --- Portlock, Rep. on Londonderry, p. 357, 1843.
- --- M'Coy, Sym. Carb. foss. of Irel., p. 190. 1844.

Harmodites ramulosus, Keiserling, Reise in das Petschyra-land, p. 174, 1846.

—— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 162. 1850.

Syringopora ramulosts, Millie Edwirds et 3. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 289. — Brit. foss. Corals, p. 161, pl. 46, fig. 3, 5-, 5-, 5-.

Polypier très-voisin du S. distans, mais qui s'en distingue, parce que les polypiérites sent un pen plus écartés entre eux et toujours subgéniculés aux points de naissance des tubes de connexion. Epithème très-finèment plissée en travers. Les tubes de connexion situés à environ 1 centimètre de distance. Disfinêtre des polypiérites, 2 1/2 ou 3 millimètres.

Du terrain carbonifère de la Belgique, de la Prusse, de l'Angleterre et de la Russie.

L'Harmodites augosa de D'Orbigny (Prod. de paléont., t. I, p. 50) paraît être voisin du S. ramulosa, mais avoir l'épithèque beaucoup plus fortement ridée transversalement. De l'Ohio.

10. STRINGOPORA BIFURCATA.

Tubiporites fascicularis? Wahlenberg, Nov. act. Soc. scient. Upsal, t. VIII, p. 99. 1821.

Aulopora serpens? ibid. Le jeune age.

Syringopora reficulata, Hisinger, Leth. suec., p. 95, tab. 27, fig. 2. 1897. (Non-Goldfuss.) Les polypierites sont trop écurtes dins cette figure.

Autopora serpens? ibid., p. 95, tab. 27, fig. 1. Le jeune âge.

Byringopura réticulata, Lonsdale, dans Murchison, St. Syst., p. 684, pl. 15 bis, ag. 10. 1839.

Syringopora difurcata, ibid., p. 685, pl. 15 bis, Ag. 11.

Harmodites catenatus (pars), Geinitz, Grund. der Verst., p. 365. 1845-40.

Harmodites differcata, D'Orbigny, Prod. de paisont., t. I, p. 50. 1850.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paldioz., p. 287. Drit. foss. Còrais, p. 272, pl. 64, fig. 3.

Polypiérites droits ou légèrement géniculés aux points d'origine des tubes de connexion, qui sont gros, bien développés et souvent un peu ascendants. Diamètre des polypiérites, 1 1/2 à 2 1/2 millimètres.

Distance entre eux égale à une ou deux fois leur diamètre; distance entre les tubes de connexion, environ 5 millimètres.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre, de Groningue et de Gothland.

11. SYRINGOPORA VERNEUILI.

Syringopora Verneuili, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des ierr. palæoz., p. 289.

Polypiérites longs, distants entre eux de 2 ou 3 fois leur diamètre, subflexueux et anguleux aux points d'origine des tubes de connexion, qui sont distants de 2 ou 3 millimètres. Diamètre des polypiérites, 2/3 de millimètre.

Du terrain dévonien de l'Ohio.

12. Sybingopora cancellata.

Harmodiles cancellatus, Eichwald, Zooph. spec., t. I, p. 191, tab. 2, fig. 7. 1829.

Harmodites elegans, ibid., p. 191, tab. 2, fig. 8. Est un exemplaire dépoullé de l'épithèque.

Syringopora cancellata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terv. palæoz., p. 287, pl. 15, fig. 2, 24.

Polypiérites très-inégalement rapprochés, flexueux et assez fortement géniculés aux points d'origine des tubes de connexion, où ils se touchent presque, de façon que ces tubes sont très-peu développés. Calices ayant 1, 2/3 de millimètre de diamètre.

Du terrain silurien supérieur de Groningue et de la Russie.

§ AA. — Polypiérites n'offrant que très-peu de tubes de connexion.

13. Syringopora distans.

Harmodites distans, Fischer, Notice sur des Tubip. foss., p. 19, fig. 1. 1828. Harmodites stonolifera, ibid., p. 21.

Harmodites ramosa, ibid., p. 23.

Harmodites distans, Fischer, Oryct. de Moscou, pl. 37, fig. 1. 1850. — Edit. de 1837, p. 161. (La figure 2 paraît se rapporter plutôt à la S. peralleia.)

Harmodites stolonifera, ibid., pl. 37, fig, 4. (Portant dans l'édit. de 1837 le nom d'Aulopora serpens, p. 162.)

Harmodites ramosa, ibid., pl. 37, fig. 5. (Sous le nom d'Aulopora intermedia, p. 162, de la 2º édit.)

Harmodites catenatus, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de Belg., p. 14, pl. B, fig. 4. 1842. (Syn. excl.)

Syringopora distans, Lonsdale, dans Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. I, p. 592, 1845.

· Harmodites distans, Keyserling, Reise in Petsch., p. 174. 1846.

- Hermodites catenatus, Michelin, Icon. 200ph., p. 258, pl. 60, fig. 6. 1846. Peut-être ausst la figure 2 de la pl. 16.
 - —— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 286, pl. 20, fig. 1.

Polypiérites allongés, contournés, quelquefois un peu géniculés, très-grêles, entourés d'une forte épithèque plissée, inégalement espacés, mais restant, en général, écartés de 2 ou 3 fois leur diamètre, qui est d'ordinaire à peine de 2 millimètres. Les tubes de connexion situés à 5 ou 6 millimètres de distance.

Du terrain carbonifère de la Belgique et de la Russie.

14. SYRINGOPORA SERPENS.

Madrepora tubulis, etc., Fougt, Linné, Amoen. Acad., t. I, p. 105, tab. 4, fig. 22 et 26. 1749.

Tubipora serpens, Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1271. 1767.

Catenipora axillaris, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 207. 1816.

— 2º édit., p. 322.

--- Lamouroux, Exp. meth., p. 66. 1821.

Tubiporites serpens, Kruger, Geschichte der Urwelt., p. 263. 1823.

Catenipora axillaris, Lamouroux, Encycl. Zooph., p. 177. 1824.

Aulopora conglomerata, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 675, pl. 15, fig. 3. 1839. (Non Goldfuss.)

Autopora Lonsdalei, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 51. 1850.

Syringopora serpens, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 294. — Brit. foss. Corals, p 275, pl. 65, fig. 2, 2^a.

Polypier d'abord rampant, à stolons dichotomes et semblable à un Aulopore; puis se dressant. Les polypiérites sont alors très-serrés, larges de 1 1/2 millimètre. Tubes de connexion peu nombreux. Stries cloisonnaires au nombre de 18.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre.

15. SYRINGOPORA TUBIPOROIDES.

Syringopora, Hall, Geol. of New-York, 4° part., p. 160, n° 63, fig. 3. 1843. Syringopora tubiporoides, Yandell et Shumard, Contrib. to the Geol. of Kentucky, p. 8. 1847.

---- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 292.

Polypiérites longs, ascendants, flexueux, cylindroïdes, naissant les uns les autres par une base grêle, et distants d'environ 1 1/2 fois leur diamètre qui est de 3 millimètres ou un peu plus. Epithèque complète, à plis un peu obliques. Tubes de connexion irréguliers. Cloisons paraissant être au nombre de 24. Des stries costales, petites et serrées, se voient quelquesois quand l'épithèque est usée.

Du terrain dévonien de l'Amérique du nord.

16. STRINGOFORA ABBITA.

Syringopora addita, De Verneuil, inedit.

--- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 295, pl. 45, fig. 4, 4, 4.

Polypièrites cylindriques, un peu géniculés ou courbés, allongés, inégalement espacés. Epithèque très-fortement plissée en travers. Tubés de connexion très-tares et peu marqués. Calices circulaires, peu inégaux, à fossette profonde. Cloisons tout-à-fait rudimentaires et nombreuses (cirviton 30). Plansheis extrêmement servés et ayant la forme de cornets qui s'engainent. Diamètre, 5 millimètres.

Du terrain dévonien de Néhou, dans le département de la Manche.

Lie Synthegopona Yambrian (Milne Edwards et J. Hamie, Petep. des terr. palæoz., p. 296), est une espèce mal connue, provenant des terrains anciens de l'Olfio, et systet les tubes de communication petits et rains. Ses polypiérites sont légérament flexueux, larges de 1 1/2 millimètre et écartés de deux fois leur diamètre:

Le Syringopora Laxa de M. Phillips (Geol. of Yorkshire, p. 201; — M'Coy, Carb. foss. of Ireland, p. 190; — Portlock, on Londonde V, p. 338), n'a été caractérisé que par la phrase suivante : Branches (ou polypiérités) très-laches, irrégulièrement coalescentes, avec peu ou point de tubes de communication.

Nous croyons devoir considérer comme de jeunes Syringopores, les fossiles qui ont été désignés sous les nous suivants, mais qui ne sont que fort mal connus.

Aulopora companulata M. M'Coy (Synopsis of the carb. of Ireland, p. 190, pl. 26, fig. 15), du terrain carbonifère de l'Irlande.

Aulopora gigas M'Coy (op. cit., pl. 27, fig. 14); même origine.

Jania bacillaria M'Coy (op. cit., p. 197, pl. 26, fig. 11).

Cladochonus brevicollis M'Coy (Ann. of Nat. hist., série 2, t. III, p. 128). Cladochonus tenuicollis M'Goy (Ann. of Nat. hist., série 2, t. XX, p. 227, pl. 11, fig. 8).

Nous sommes disposés à croire qu'il en est de même des fossiles suivants.

Jenina antiqua M'Coy (Carb. foss. of Ireland; p. 197, pl. 26, fig. 2; — Cladochonus antiqua, du même auteur, op. cit. (Ann. of Nat. hist., série 2, t. III, p. 134).

Jania crassa M'Coy (Carb. foss., pl. 27, fig. 4;— Cladochomus crassus, Ej., Ann., t. III, p. 134).

Le Syringopoux constrious de Lonsdale (voy. Murchison, Silv. syst., pl. 15 bis, fig. 13; Harmodites Lonsdalet D'Orbigny, Prodr. t. 1 p. 50), pourrait bien ne pas appartenir à ce genre; mais il est trop mal commu pour que nous puissions rien prouver à ce sujet.

Genre XVII. THECOSTEGITES.

Harmodites (pars), Michelin, Iconographie zoophytologique, p. 185.
Thisootegies Milne Blwards et J. Haime, Polyp. des terr. paleitt., p. 267.

Polypier ayant beautoup d'analogie avec les Syringopotes, mais dont les polypiérites ne communiquent pas entre eux à l'aide de tubes muraux et sont unis d'espace en espace par des expansions lamelleuses en formé de planchers exothécaux, disposés en étages. Les planchers proprement dits sont sensiblement horizontaux; les cloisons sont peu développées et au nombre de 12; enfin les calices sont circulaires, et les polypiérites cylindriques et courts.

1. THE COSTEGITES BOUCHARDI.

Harmodites Bouchardi, Michelin, Icon. 200ph., p. 185, pl. 48, fig. 10. 1845: Harmodites Bouchardi, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 108. 1850.

Geoporites americana, ibid, p. 108.

Geoporites Boloniensis, ibid., p. 109.

Thecostegiles Bouchardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaoz., p. 297, pl. 14, fig. 1, 12, 15.

Polypier encrottant, constamment fixé sur d'autres fossilés (coquilles ou coralliaires) et formant des masses généralement peu épaisses. Polypiérites cylindriques, naissant par bourgeonnement extracalicinal et unis entre eux par des expansions minces et membraniformes, qui sont probablement des dépendances de l'épithèque, et qui sont disposés sur des plans horizontaux, de façon à constituer une série de divisions ou étagés à peu près égales, et situés à environ i millimètre de distance. La surface du polypier est légèrement convexe ou subgibbense, et les calices presque égaux et larges de i à i 1/2 millimètre, sont aftués à des distances qui égalent à peu près leur diamètre. Bouze petites dents cloisonnaires égales. Planchers horizontaux et très-rapprochés, les uns correspondant aux expansions cistammusales, les autres alternant avec celles-ci.

Du terrain dévonien de l'erques, près Boulogne-sur-Mer, et probablement aussi de l'Eifel et de l'Amérique septentrionale.

2. THE COSTEGITES AULOPOROIDES.

Thecostegites autoporoides, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2º ser., t. VII, p. 182. 1850).

—— Milne Edwurds et J. Hatthe, Polyp. scis. des terr. palaciz., p. 208.

Polypier subrameux. Polypiérites un peu rampants à la manière des Autopores. Calices inégalement seriés et larges de 2/3 de millimètre. Dourse dents cloisonnaires:

Du terrain dévonien des Astufiës...

3. THE COSTEGITES PARYULA.

Thecostegites parvula, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2° sér., t. VII, p. 162. 1850).

--- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 298.

Polypier en lame mince ou encroûtant. Calices égaux et également espacés, terminant des polypiérites qui sont presque droits et très-peu saillants à la surface du polypier. Cœnenchyme presque compacte.

Du terrain dévonien des Asturies.

Genre XVIII. CHONOSTEGITES.

Chonostegites Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz. p. 299.

Polypier composé de polypiérites parallèles, à accroissement intermittent, formés par des séries d'entonnoirs évasés, reçus les uns dans les autres et unis par le bord mural de ces expansions qui se rencontrent suivant des lignes polygonales. Murailles recouvertes d'une épithèque complète. Chambre viscérale des polypiérites fermée par des planchers un peu irréguliers et libres. Stries costales très-faibles.

Ce genre se rapproche des Thécostegites plus que de tout autre.

CHONOSTEGITES CLAPPI.

Chonostegites Clappi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 299, pl. 14, fig. 4, 42.

Polypier élevé. Polypiérites annelés, garnis d'une épithèque à gros plis irréguliers et unis par des expansions murales qui terminent supérieurement les sortes d'entonnoirs à l'aide desquels ils sont formés. Des stries cloisonnaires égales et nombreuses, qui entourent une portion circulaire lisse et convexe des planchers.

Du terrain dévonien de l'Ohio.

Genre XIX. FLETCHERIA.

Syringopora? Hisinger, Leth. suec., p. 96.

Fletcheria, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 300.

Polypier composé de polypiérites cylindriques qui se multiplient par gemmation calicinale et qui ne sont unis latéralement ni par des tubes ni par des expansions murales. Epithèque complète. Murailles fortes. Calices circulaires ou légèrement déformés, à bords minces. Cloisons rudimentaires. Planchers complets, horizontaux, très-développés. Ce genre se distingue de tous les autres Halysitiens, par ses polypiérites libres ou ne se soudant qu'accidentellement.

FLETCHERIA TUBIFERA.

Syringopora? Hisinger, Leth. succ., p. 96, tabl. 27, fig. 3. 1837.

Flotcheria tubifera, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palatos., p. 300, pl. 14, fig. 5.

Polypier fasciculé, formé par la réunion de tubes assez longs, cylindroïdes, serrés et ascendants. Calices très-inégaux, à cavité très-grande. Stries cloisonnaires peu distinctes, fines et nombreuses. Planchers rapprochés, horizontaux ou légèrement inclinés, occupant toute la longueur de la chambre viscérale et paraissant être lisses en dessus. Longueur des calices, 5 millimètres.

Du terrain silurien de Gothland.

CINQUIÈME SOUS-FAMILLE. POCILLOPORINES.

(POCILLOPORINÆ).

Polypier massif, gibbeux ou subdendroïde. Murailles épaisses, imperforées, formant vers la surface un cœnenchyme abondant et compacte. Cloisons tout-à-fait rudimentaires.

Ce groupe ne comprend que deux genres, reconnaissables aux caractères suivants:

- 1º Calices ovalaires et offrant au centre une saillie columellaire. Pocilloporz.

Genre XX. POCILLOPORA.

Madrepora (pars), Elis et Solander, Pallas, etc.

Acceptera (pars), Oken, Lehrbuch. der Naturgesch., Zool., t. I, p. 66. 1815.

Pocillopora (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 273.

— 2° édit., p. 144.

de Blainville, Manuel d'actinologie, p. 398.

Calices très-peu profonds et présentant au milieu une saillie épaisse et transversale qui ressemble à une columelle. Surface du cœnenchyme granulée. Planchers très-régulièrement développés et horizontaux.

Ces polypiers sont plus ou moins rameux et constituent des

tollige silvadies sets is som met des ramascules ojr jes calicersont très-rapprochés; mais par les progrès de la croissance le conenchyme dont la texture est compacte, ne tarde pas à se développer beaucoup. Les calices sont petits, et l'appareil costal peu développé. Extin, les chambres viscérales s'ablithment plus on moins complètement, lorsque l'individu est arrivé au terme de sa croissance, et tantôt cette oblitération a lieu dans toute leur étendue (1), d'autres fois vers la partie supérieure, seulement de façon à laisser libres les espaces situés entre les planchers à quelque distance de la surface du polypier; mais toujours le remplissage se fait dans le voisinage du calice, et il en résulte que la partie superficielle du polypier offre une structure compacte, lors même que sa partie profonde est plus ou moins caverneuse (2). C'est chez les espèces frondiformes que ce remplissage s'étend le moins. Il est aussi à noter que les cloisons sont toujours plus ou moins rudimentaires; mais que souvent l'une d'elles se prolonge de façon à rejoindre la columelle.

Presque toutes les espèces de ce genre appartiennent à l'époque actuelle et se trouvent dans l'océan Pacifique ou les mers d'Asie. Les espèces fossiles sont de la période tertiaire.

§ A. — Palspier gespiteux.

S B. — Polypier à branches grêles, point verrugueux.

1. POCILLOPORA ACUSA.

(PL F.4, fig. 2.)

Madrepora damicornis (pars), Pallas, Elench. zooph., p. 354.

Pocillopora acuta, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 274.—2 édit., p. 442.

- —— Blainville, Manyel d'actinologie, p. 398.
- --- Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 127.
- --- Milne Edwards, Atlas du Règne animal de Cuvieg, Zooph., pl. 81, fig. 3, 34, 35.
- Dana, Expl. exped., Zooph., p. 524.

Polypier en touffe arrondie, dont les branches subcylindriques et acuminées vers le bout, sont médiocrement serrées et divergent beaucoup à leur origine, puis se courbent un peu; les ramuscules terminaux très-gréles (ayant environ 2 millimètres en travers). Calices assez serrés, fortement échinulés sur les bords, disposés très-irrégulièrement, même vers l'extrémité des jeunes branches, et ayant à peu lièrement, même vers l'extrémité des jeunes branches, et ayant à peu

- (1) Voyez à ce sujet les figures que nous avens dennées dans l'Atim de la grande édition du Règne animal de Cuvier (Zooph, pl., \$1, \$5, \$6).
 - (2) Yours; planche, F4, fig. 1c.

près i millimètre d'ouverture. Chambres que saississées s'ablitéeant presque toujours, de saçon que le polypier présente parteut dell'intérieur une structure compacte.

Habite les mers de la Nouvelle-Hollande.

2. POCILLOPORA SUBACUTA.

Espèce très-voisine du P. acuta, mais formant une touffe heaucoup plus serrée, à branches plus courtes, plus droites et moins régulièrement cylindriques. Les ramuscules terminaux ayant environ 2 millimètres en diamètre. Calices serrés, ayant environ 2/3 de millimètre de large, disposés d'une manière subsérialaire sur les plus jeunes branches et très-finement échinulés sur les bords. Des traces d'une saillie columellaire et de rayons.

Habite les lles Seychelles.

Le Pocillopora apiculata de M. Ehrenberg (op. cit., p. 127), est très-voisin du P. subacuta; il est caractérisé de la manière suivante: P. semipedalis, cœspitoso-hemispherica, depressa, ramosissima, ramis crassis, tortuosis, compressis, angulosis, verrucoso-ramulosis, ramulis brevibus, acutis, ad àpices acervatis, ut in prioribus (non ciliatis?). A. bulbosa differt ramis brevioribus, versus apicem minus attenuatis, mullisque brevioribus; a P. favosa ramulis acutis, nec obtusis differt; P. acuta ramis crassioribus, ramulis brevioribus, recedit. 7

Origine inconnue.

3. Pocillipora cespitosa.

Pecillopora cospitosa, Dana, op. cit., p. 526, pl. 49, fig. 5, 5.

Polypier cespiteux, peu élevé, à divisions très-nombreuses, courtes et très-sermées; les dépusères grêles et presque acuminées. Calicés grands, ayant près de 1 1/2 millimètre de large. Ni columelle, ni cloisons bien distinctes.

nes Sandwich.

Cette espèce parait thès voisine du P. supacuta, mais M. Dana la range dans la division des Pocillopores dont les branches sont verruqueuses; ce qui nous fait supposer que les divisions terminales sont beaucoup plus verruciformes que chez les espèces précédentes.

- S A (page 302).
 - § BB. Branches verruqueuses vers le bout.
 - S C. Branches arrandies ou ne s'élargissant que peu.
 - § D. Très divisées au sommet.
 - 4. POCILLOPORA DAMICORNIS.

Madrepora demisornis, Espar, Die Pflanzenth., Madrep., pl. 46 A.

Aeropora damicornis, Oken, op. cit., t. I, p. 66.

Pocillopora damicornis (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 274.
— 2º édit., p. 442.

- Blainville, Manuel d'actin., p. 398, pl. 59, ag. 1.
- -- Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Zool., t. IV, p. 244; Zooph., pl. 20, fig. 7-5.
- --- Bhrenberg, op. cit., p. 127.
- --- Dana, op. cit., p. 527, pl. 49, fig. 7.

Polypier cespiteux, à branches très-serrées, trapues, élargies plutôt que cylindriques, et offrant souvent, sur leur faces latérales, de petits prolongements en forme de crêtes qui, en se développant, deviennent de nouvelles branches; les ramuscules ne s'allongeant que très-peu, de façon à avoir l'aspect de grosses verrues plutôt que de tigelles, et se réunissant souvent, de manière à former de petites expansions palmées.

Singapor, les fles Fidji, etc.

5. POCILLOPORA BULBOSA.

Madrepora damicornis (pars), Esper, Die Pflanzenth. Fortsetz, I, p. 38, pl. 46. Pocillopora bulbosa, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 127.

—— Dana, Expl. exped., Zooph., p. 527, pl. 49, fig. 6.

Polypier en touffe, très-rameux. Ces ramuscules terminaux souvent subdigitiformes et réunis en groupes serrés, mais non confluents et pas palmés vers le bout.

Singapore.

Ce polypier pourrait bien ne pas être distinct spécifiquement du P. damicornis.

- § A (page 302). —— § BB. —— § C (page 303).
 - § DD. Branches peu divisées vers le bout (généralement élargies).

6. Pochlopora brevicornis.

Pocillopora brevicornis, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 275. — 2º édit., p. 443.

- Blainville, Manuel d'actin., p. 398.
- —— Dana, Expl. exped., Zooph., p. 526, pl. 49, fig. 8.

Polypier en toufie, cespiteux, à branches très-grosses, très-courtes, subfrondiformes vers le bout, et terminées par un grand nombre de ramuscules subverruciformes. Calices très-serrés, petits, faiblement échinulés sur les bords, et disposés très-irrégulièrement.

lles Sandwich, iles Fidji, Ceylan, etc.

7. POCULIOPORA LOBIFERA.

Espèce voisine du P. damicornis, mais dont les divisions terminales

ont le forme de lobules trapus, à base ovalaire et à sommet arrondi, et dont les calices sont remarquablement profonds.

L'exemplaire de la collection du Musée qui a servi à l'établissement de cette espèce, est étiqueté comme provenant de la mer des leides.

Le Pocillopora Memprichii d'Ehrenberg (Corallenth. des rothen Meeres, p. 128), paraît être très-voisin de l'espèce précédente.

8. Pocillopora favosa.

Pocillopora favosa, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 127.

Polypier en toufse à branches grosses, élargies, subfrondiformes, hérissées latéralement d'une multitude de prolongements subverrueiformes, et terminées par de grosses divisions sublobiformes, verrueifères. Calices très-serrés, profonds, à bords échinulés. Saillie columellaire assez distincte.

Mer Rouge et îles Seychelles.

Le Pocillopora favosa de M. Dana (op. cit., p. 528, pl. 50, fig. 4) nous paraît différer notablement de cette espèce. Les prolongements verruciformes sont plus courts et moins serrés. Ce polypier provient des îles Sandwich.

Le Pocillerona clavaria de M. Ehrenberg ne paraît différer que très-peu du P. favosa. De même que celui-ci, il ressemble beaucoup au P. verruccea de Lamarck, mais ses branches ne sont que peu ou point élargies. Origine inconnue.

- § A (page 302). —— § BB (page 303).
 - § CC. Branches frondisormes, très-larges.
 - S E. S'élevant beaucoup.
 - § F. Portant des prolongements verruciformes sur leur bord supérieur aussi bien que latéralement.

9. Pocillopora verrucosa.

Madrepora verrucosa, Ellis et Solander, op. cit., p. 172.

Pocillopora verrucosa, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 275. — 2º édit., p. 443.

- —— Blainville, Manuel d'actin., p. 398.
- --- Ehrenberg, op. cit., p. 128.

Polypier en touffe formée par des branches élargies, plus ou moins frondisormes et garnies latéralement d'une multitude de prolongements verruciformes, allongés et subégaux. Calices prosonds, offrant des stries costales bien caractérisées et une saillie colomessaire bien

prononcée. Cœnenchyme assez abondant et à surface granulée entre les calices, qui sont situés à la base des verrues.

lle Bourbon et mers de l'Inde.

Le Pocillopora verrucosa de M. Dana (op. cit., p. 529, pl. 50, fig. 3), paraît être une espèce différente et se rapprocher davantage du P. clavaria.

10. POCILLOPORA SQUARROSA.

Pocillopora squarrosa, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 530, pl. 50, 2g. 5, 5.

Espèce très-voisine du P. verrucosa, mais les branches frondiformes sont plus renflées vers le bout, et les prolongements verruciformes plus irréguliers et plus tuberculeux.

Iles de la Société (Tahiti).

11. Pocillopora Eydouxi.

(PI. F4, fg. 1e.)

Polypier en touffe composée de grandes frondes dressées, contournées, irrégulièrement lobées et garnies latéralement d'une multitude de prolongements verruciformes, coniques, subégaux et très-rapprochés, mais beaucoup moins saillants que chez le P. verrucosa. Cloisons plus développées, et cœnenchyme plus granulé que dans l'espèce précédente. Chambre viscérale ne s'oblitérant que rarement, de façon que les planchers restent distincts et écartés dans presque toutes les parties du polypier.

Paraît provenir de l'océan Pacifique.

12. POCILLOPORA ELONGATA.

Pocillopora elongata, Dana, op. cit., p. 551, pl. 50, fig. 4, 4.

Espèce teès-voisine de la précédente, mais dont les branches sont beaucoup moins élargies.

Habite Ceylan.

§ FF. — Sommet des branches nues.

13. Pocillopora ligulata.

Pocillopora ligulata, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 531, pl. 50, fig. 2.

Branches très-minces, élargies, et portant des prolongements verruciformes sur leurs faces latérales seulement; ceux-ci petits, obliques et tendant à se réunir en crêtes verticales.

Des iles Sandwich.

SA (page 302).——**SBB** (page 303).——**SCC** (page 305).

§ EE. — Branches frondisormes ne s'élevant que trèspeu et ne portant pas de prolongements verrucisormes sur leur bord supérieur.

14. POCILLOPORA MEANDRINA.

Pocillopora meandrina, Dana, op. cit., p. 533, pl. 50, fig. 6, 64, 64.

Polypier en touffe subhémisphérique, à branches lamelleuses, souvent sinueuses, nues sur le bord supérieur et portant latéralement des prolongements verruciformes angulaires et quelquefois prolifères. Cloisons et columelle peu ou point marquées. Texture intérieure trèscaverneuse.

lles Sandwich.

15. Pocillopora rlegans.

Pocillopora elegans, Dana, op. cit., p. 532, pl. 51, fig. 1.

Branches lamelleuses, presque simples, larges, peu élevées et tronquées supérieurement. Eminences verruciformes, petites et irrégulières. Rayons cloisonnaires peu distincts. Columelle peu développée. Res Fidji.

16. POCILLOPORA GRANDIS.

Pocillopora grandis, Dana, op. cit., p. 533, pl. 51, fig. 2, 2a, 2b, 2c.

Polypier en touffe hémisphérique, composée de larges feuilles ou lames très-écartées entre elles, un peu sinueuses vers le haut, tronquées supérieurement et garnies d'éminences verruciformes, sub-égales et très-nombreuses.

Nes Fidji et Tahiti.

17. POCILLOPORA PLICATA.

Pocillopora plicata, Dana, op. cit., p. 534, pl. 50, fig. 7, 74 à 7c.

Branches lamelliformes, très-larges, minces, ne se divisant que peu, tronquées supérieurement et portant latéralement des éminences ver-ruqueuses très-espacées ou disposées en séries subcristiformes et souvent plissées. Rayons cloisonnaires et columelle très-distincts. Chambres viscérales peu ou point oblitérées.

Hes Sandwich.

§ AA. — Polypier massif et glomérulé inférieurement, et irrégulièrement ramifié vers le haut.

18. Pocillopora informis.

Pociliopora informis, Dana, op. cit., p. 535, pl. 51, fig. 5, 54.

Polypies formant des trognons irréguliers, massifs à la bans et trèsramifiés supériourement; en partie nus, en partie verrucifères ou portant des prolongements irréguliers. Calices petits et présentant une solumelle grête. Souvent une cloison bien distincte.

Habite les Hes Sandwich.

Les corps que M. Ehrenberg a désignés sous les noms de Pocillopora polymorpha et de Pocillopora agariciformis (op. cit., p. 129), n'appartiennent pas à cette classe et paraissent deveir prendre place parais les algues.

§ AAA. — Polypier gibbeux ou divisé en lobes arrondis, mais pas rameux.

19. POCILLOPORA MADREPORACEA.

Alveolites madreporacea, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 186.—2º édit., p. 287.

Madrepora glabra, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 35, pl. 30, fg. %.

—— Michelin, Icon. 200ph., p. 66, pl. 14, fig. 1.

Pocillopora madreporacea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp, des terr. palæox., p. 157.

Polypier dépourvu de prolongements verruciformes, couvert de petits calices circulaires, très-peu profonds. Columelle rudimentaire, mais distincte. Tissu caverneux intérieurement.

Fossile du terrain tertiaire miocène de Turin et de Dax.

Genre: XXI, COMMINE.

Cænites, Eichwald, Zoolog. special., t. I, p. 179, 1829.

Limaria Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. 9601, de France, t. I, p. 339. 1831.)

Polypier massif, dendroïde ou en forme de fronde. Cœnenchyme à surface lisse. Calices de forme irrégulière, toujours allongés en travers et présentant ordinairement en dedans unis saillies claisonnaires inégales.

Ce genre se distingue très-facilement des Pocifiopores par la forme des calices et ressemble aux Alvéolites par la disposition des saillies cloisonnaires. Nous ajouterons que ce n'est pas sans hésitation que M. Haime et nous avons rangé les Cœnites dans la classe des Coralliaires, car ils offrent beaucoup de ressemblance avec certains Bryozoaires; mais il est probable qu'ils se rapprochaient des Favositides par leur mode d'organisation.

Ils n'ont été trouvés qu'it l'étes fossibe dans les terrains silurien et dévonien.

S. A. - Polypier à rameaux cylindraides.

1. CONITES JUNIPERINUS.

Conites juniperinus, Eichwold, Zook spec., t. I, p. 197. 1829.

Limaria clathrata, Lonsdale dans Murchison, Silur. Syst., p. 402, pl. 1624s, fig. 7, 74. 1839. (Non Steininger.)

Limaria Lonsdalei, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 49. 1850.

Limaria remulosa, Hall, Paléont. of New-York, t. II, p. 142, pl. 39, fig. 4. 1852.

Cænites juniperinus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr: palæoz., p. 301. — Brit. foss. Corals, p. 276, pl. 65, fig. 4, 4.

Polypier dendroïde, à rameaux subflexueux, mais peu ou point coalescents. Calices serrés, point saillants, très-allongés transversalement ou même sublinéaires, et présentant 3 dents, dont l'une est opposée à l'échancrure qui sépare les deux dents de l'autre bord. Cœnenchyme peu développé. Diamètre des branches, 5 ou 6 millimètres. Calices ayant 1 millimètre de large sur 1/4 do millimètre de long.

Du terrain silurien de Dudley, Angleterre, et de Russie.

2. CONITES INTREPERTUS.

Comites intertextus, Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 179, pl. 2, fig. 16. 1829.

Limaria fruticosa, Lonsdale in Murchison, Sil. Syst., p. 692, pl. 16 bis, fig. 8, 32, 85, 1839. (Non Steininger.)

Cænites intertextus, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 22.

- --- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fuss. des terr. palæez., p. 502.—
 Brit. fess. Corals, p. 276, pl. 65, fig. 5, 5.
- -- Pictet, Traité de Paléontol., pl. 10, fg. 8.

Polypier rameux, à branches cylindriques, non coalescentes. Calices médiocrement serrés, saillants, à bords élevés et subtriangulaires, à sommet un peu arrondi. Trois dents cloisonnaires à peu près également développées et situées chacune sur l'un des côtés du calice. Diamètre des branches, 5 à 8 millimètres: Largeur des calices, 2/3 de millimètre.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre et de la Russie.

3. COENITES FRUTICOSUS.

Limaria fruticosa, Steininger, Mém. Soc. géol. France, t. I, p. 530. 1851.

Caniles fruticosas, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palacos., p. 505.

Polypier à rameaux cylindroïdes libres, hérisses comme une rape. Calices abliques, triangulaires, un peu saillauts.

Paraît se trouver dans le terrain dévonien de l'Eisel.

4. Cœnites clathratus.

Lamaria claihrata, Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 339, pl. 20, fig. 6. 1831).

Cænites clathratus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., p. 303.

Cette espèce est remarquable par la coalescence de ses rameaux qui forment une sorte de réseau. Calices anguleux.

Paraît provenir du terrain dévonien de l'Eifel.

5. CORNITES? STRIGOSUS.

Comites strigosus, M'Coy, Ann. of nat. hist., série 2, t. VI, p. 280. 1850. —
Brit. palæoz. foss., p. 22, pl. 1c, fig. 8.

— Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 278.

Polypier à branches cylindriques et dichotomes. Calices triangulaires et se continuant supérieurement avec un sillon vertical, de façon à paraître très-allongés dans le sens de l'axe des branches.

Du terrain silurien supérieur de Dudley, en Angleterre.

Nous ne connaissons ce fossile que par la description et les figures que M. M'Coy en a données, et nous doutons beaucoup que ce soit un Cænites.

§ AA. — Polypier lamelleux, pédonculé.

6. CONITES LABROSUS.

Coenites labrosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 302. — Brit. foss. Corals, p. 277, pl. 65, fig. 6, 64.

Polypier pédonculé, s'étalant en une lame cyathoïde subplissée. Calices espacés et presque formés par une lèvre saillante qui est très-légèrement échancrée au milieu. Les trois dents peu développées, mais distinctes. Largeur des calices, près de 1 millimètre.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre.

§ AAA. — Polypier gibbeux ou en masse convexe.

7. Country linearis.

Comites linearis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 302. — Brit. foss. Corals, p. 277, pl. 63, fig. 3.

Polypier composé de lames minces superposées et formant une masse convexe ou gibbeuse. Calices serrés, peu ou point saillants, linéaires, à dents très-peu distinctes et larges de 1 millimètre ou un peu plus, sur 1/3 de millimètre d'avant en arrière.

Du terrain silurien d'Angleterre.

M. Steininger rapporte à ce genre deux espèces nouvelles, qu'il désigne sous les noms de Limaria escharoides et de L. punctata (Steininger, Verst. des Ueberg. geb. der Eifel, p. 11).

Le Limaria angularis D'Orbigny (Prod. de paleont., t. I, p. 49; — Escharina angularis Lonzdale, dans Murchison, Silurian Syst., pl. 15, fig. 20, 204), paraît être un Bryozoaire.

TROISIÈME FAMILLE. SÉRIATOPORIDES.

(SERIATOPORIDÆ.)

Polypier en touffe arborescente. Cœnenchyme compacte et abondant. Chambres viscérales se remplissant par l'accroissement continu de la columelle et des murailles, et montrant seulement quelques traces de planchers.

1	finement échinulé	(à peine visibles	Seriatopora.
SERIATOPORIDES ayant le conenchyme	et les calices sérialaires; cloisons	à peine visibles	RHABDOPORA.
	vermiculé et les calice	Trachypora.	
	lisse, et les calices éca	rtés	Dendropora.

Genre I. SERIATOPORA.

Seriatopora, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 282. 1816.

Polypier arborescent. Cœnenchyme finement échinulé. Calices disposés en séries ascendantes. Cloisons rudimentaires, à peine visibles. Columelle large, compacte et placée dans la direction de l'axe des branches. Chambres viscérales s'oblitérant en général presque complètement (1).

1. SERIATOPORA SUBULATA.

Madrepora seriata? Pallas, Elench. zooph., p. 556.

- ____ Ellis et Solander, op. cit., p. 471, pl. 31, fig. 1 et 2.
- Seriatopora subulata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 282. 2º édit., p. 451.
 - Lamouroux, Exposit. method., p. 61, pl. 51, fig. 1 et 2.
 - Blainville, Manuel d'actin., p. 397.
 - ---- Ehrenberg, op. cit., p. 122.
 - —— Dana, op. cit., p. 520.

Touffe lâche. Branches fortes, très-divergentes dans tous les sens, souvent courbes, ne naissant pas par faisceaux et assez souvent coalescentes. Calices disposés normalement à la surface des branches, et formant des séries assez écartées, entre lesquelles le cœnenchyme est très-échinulé et présente, en général, une ligne longitudinale subcristiforme.

(1) Voyez, au sujet de la structure de ces polypiers, les figures que nous en avons données dans l'Atlas de la grande édition du Règne animal de Cuvier (Zooph., pl. 81, fig. 24, 24).

2. SERIATOPORA CERVINA.

Porites cervina, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 271. — 2º édit., p. 438.

Espèce très-voisine du S. subulata, mais ayant le cœnenchyme plus échinulé, les calices disposés en séries moins régulières, et la columelle plus développée.

Grigine inconnue.

3. Seriatopora elegans. (Pl. F 4, fig. 54, 56.)

Pociliopera acuta, Milse Edwards, Atlas du Règne animal de Cuvier, Zooph., pl. 81, fig. 2, 24.

Espèce très-voisine du S. subulata, mais ayant les calices plus grands et disposés obliquement, la portion supérieure de leur bord labial étant beaucoup plus saillante que la portion inférieure. Les séries calicinales au nombre de 6 ou de 8 vers l'extrémité des branches, mais beaucoup plus nombreuses et peu distinctes vers le has. Cloisons rudimentaires et nombreuses. Columelle peu développée.

Singapour.

4. SERIATOPORA HYSTRIX.

Seriatopora hystrix, Dana, op. cit., p. 521, pl. 49, fig. 3, 34, 34.

Espèce très-voisine du S. elegans, mais ayant les calices disposés en séries longitudinales plus distinctes et plus espacées. Six lames cloisonnaires.

Iles Fidji.

5. SERIATOPORA LINEATA.

Lithodendron lithoreum? Rumph, Herbarium Amboinense, t. VI, pl. 86, 63.3. Millepora lineata? Linné, Syst. nat., édit. 12, p. 1283.

Millepora lineata, Esper, op. cit., Millep., pl. 19.

Seriatopora subulata var., Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t, II, p. 282. Seriatopora lineata, Schweiger, Handb., p. 413.

- —— Ehrenberg, op. cit., p. 125.
- -- Dana, Expl. exped., Zooph., p. \$20.

Cette espèce ressemble au S. elegans par la forme voutée du bord supérieur des cellules, mais ses branches sont plus grèles et deviennent subparallèles vers le bout, de façon à former des touffes dont la disposition est assez régulière.

6. SERIATOPORA SPINOSA.

Millepora lineata? Forskal, Descrip. animalium quæ itinere orientali obtervavit, p. 137.

Seriatopora subulata, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 121.

Polypier formant un buisson très-lâche, non fasciculé, et hécisse

per une multitude de jeunes branches en forme d'aignilleus qui actissent presqu'à angle droit tout autour des branches principales; celles-ci fortes et devenant très-grosses vers le bas (6 à 7 millimètres de large). Calices subovalaires, surmontés d'une lèvre saillante, voûtée et échinulée. Columelle très-distincte et comprimée. Cloisons ussez bien développées. Cœnenchyme assez abondant et à surface granuloso-échinulée.

Mer Rouge.

7. SERIATOPORA CALIENDRUM.

Seriatopora culiendrum, Ehrenberg, op. cit., p. 123.

-- Dana, Explor exped., Zooph., p. 532, pl. 49, fig. 4.

Espèce très-voisine du S. lineata, mais ayant les calices droits, la portion supérieure de leur bord labial ne s'avançant pas en forme de voûte. Columelle peu marquée. Cloisons tout-à-fait rudimentaires.

Mer Rouge.

8. SERIATOPORA VALIDA.

Strictopora salida, Ehrenberg, op. cit., p. 125.

Polypier en buisson fasciculé, serré. Branches souvent coalescentes, presque toutes verticales, naissant sous des angles très-aigus et syant unviron 4 millimètres de diamètre. Calices petits, sans prolongement lahial et formant des séries très-rapprochées, mais généralement bien distinctes. Cloisons rudimentaires. Cœnenchyme à surface granulée.

Origine inconnue.

9. SERIATOPORA OCTOPTERA.

Seriatopora octopiera, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 123.

—— Dana, op. cit., p. 521.

Polypier formant un buisson fasciculé et peu élevé, dont les branches naissent très-obliquement (sous un angle d'environ 30°). Les ramuscules terminaux courts, gros jusqu'auprès de leur sommet, où le cœmenchyme mural forme une sorte d'étoile terminale beaucoup mieux marquée que dans les autres espèces du même genre. Calices petits, peu allongés, sans saillie lahiale et ne formant, en général, que des séries peu distinctes et fort rapprochées. Cœnenchyme très-échinulé et à tissu moins compacte que d'ordinaire. Longueur des branches, 3 ou 4 millimètres.

Habite la mer Rouge.

10. SERIATOPORA OCELLATA.

Seriatopora ocellata, Ehrenberg, Corall. des rothen Meeres, p. 122.

Polypier rameux, à branches fortes (7 à 8 millimètres de diamètre), généralement subquadrangulaires, trapues vers le bout et coalescentes. Calices plus grands que dans les espèces précédentes (ayant pet plus de 1 millimètre dans la désection de leur grand axe) et

disposés, très-près les uns des autres, en séries qui sont séparées par des espaces assez larges et presque glabres.

Origine inconnue.

Le Porites cervina de Lamarck (op. cit., t. II, p. 271) est une Seriatopora en mauvais état de conservation.

Genre U. DENDROPORA.

Dendropora, Michelin, Icon. zool., p. 187. 1845.

Polypier arborescent, formé de branches cylindroïdes, grêles. Cœnenchyme lisse. Calices écartés et entourés d'un petit bourrelet. Cloisons très-petites et peu distinctes.

DENDROPORA EXPLICATA.

Dendropora explicita, Michelin, Icon. zooph., p. 187, pl. 48, fig. 6. 1845.

- Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 304.
- --- Pictet, Traité de paléont., pl. 107, fig. 9.

Polypier rameux, dont les branches naissent les unes des autres sous un angle d'environ 85°, et sont presque droites, subtétragonales et très-finement granuloso-striées, suivant leur longueur. Calices espacés, subovalaires, pourvus d'une bordure murale assez saillante, et décussés (c'est-à-dire opposés 2 par 2, et les paires alternant entre elles). Dents cloisonnaires peu ou point distinctes. Diamètre des branches, 1 1/2 millimètre.

Du terrain dévonien à Ferques près Boulogne-sur-Mer.

Genre III. RHABDOPORA.

Dendropora (pars), M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., série 2°, t. III, p. 129).

Rhabdopora, Milne Edwards et J. Haime, British. foss. Corals, p. LXIII.

Polypier formé de branches prismatiques. Cœnenchyme échinulé. Calices disposés en séries. Cloisons très-distinctes et légèrement débardantes.

RHABDOPORA MEGASTOMA.

Dendropora megastoma, M'Coy, op. cit. (Ann. and. Mag. of nat. hist., 2° sér., t. III, p. 129. 1849).

Rhabdopora megastoma, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 465.

- —— Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 305.
- Pictet, Traité de paléont., pl. 107, fig. 10.

Polypier rameux. Branches tétraédriques, naissant sous un angle d'environ 70°, et ne différant que peu en grosseur (épaisses d'un peu

plus de 1 millimètre). Cœnenchyme à surface granulée ou subéchinulée et très-obscurément striée. Calices disposés en séries verticales, simples, sur chaque face des branches, espacés, un peu allongés verticalement et un peu saillants. Dents cloisonnaires bien marquées, au nombre de 12, et subégales.

Du terrain carbonifère de l'Angleterre.

Le Pochlopora approximata de M. Eichwald (Zool. spec., t. I, p. 182) paraît appartenir à ce genre.

Genre IV. TRACHYPORA.

Trachypora, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paléoz, p. 158. 1851.

Polypier dendroïde, à branches cylindriques. Cœnenchyme offrant des stries costales très-grosses, vermiculées, très-irrégulières et subéchinulées. Calices écartés et entourés d'un petit bourrelet. Pas de cloisons distinctes.

TRACHYPORA DAVIDSONI.

Trachypora Davidsoni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp., foss. des terr., palæoz., p. 305, pl. 17, fig. 7, 74.

--- Pictet, Traité de paléont., pl. 107, fig. 11.

Polypier composé de branches grêles et cylindroïdes. Calices cupuliformes, subovalaires, distribués irrégulièrement, et très-écartés entre eux. Cœnenchyme irrégulièrement costulé par des stries longitudinales qui paraissent résulter de la confluence de tubercules échinulés, et qui sont unies latéralement par de petites traverses, de façon à circonscrire de petites fossettes et à donner à la surface du polypier un aspect vermiculé.

Du terrain dévonien de Ferques près Boulogne-sur-Mer.

QUATRIÈME FAMILLE. THÉCIDES.

(THECIDÆ.)

Polypier massif. Polypiérites soudés entre eux par leurs murailles qui sont épaisses et compactes. Cloisons lamellaires, bien développées dans toute lá profondeur de la chambre viscérale, mais n'atteignant pas tout-à-fait jusqu'au centre de cette cavité. Planchers horizontaux, bien développés.

Cette petite famille est propre au terrain silurien et ne se

ectopose que de deux genres: les Trucia qui ont les claisens subconfluentes extérieurement, et les Columnania, où la muraîte est bien distincte des cloisons.

Genre I. THECLA.

Agaricia (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 169.

Porites (pars), Lonsdale dans Murchison, Silur. Syst., p. 687.

Thecia, Milne Edwards et J. Haime, Compt.-rend. de l'Acad. des sc., t. XXIX, p. 263. 1649.

Polypier massif, présentant un faux cœnenchyme compacte et très-développé, qui est formé par la soudure latérale des cloisons entre elles. A la surface du polypier, ces cloisons sont subconfluentes. Calices très-peu profonds; chambre viscérale étroite; planchers épais.

THEGIA SWINDERMANA

Agaricia Swinderniana, Goldfuss, Petrof. Gorm., t. I, p. 109, pl. 38, Ag. 3. 1829.

Agaricia Swinderiana, Morren, Descr. Corall. Belg., p. 46. 1632.

Porites expatiata, Lonsdale in Murchison, Sil. Syst., p. 687, pl. 15, ag. 3. 1839. Le grossissement 3 a est inexact.

Porites Swindernana, Bronn, Ind. paléont., p. 1031. 1849.

Theola Swindernana, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. 1211. 1850, et p. 278, pl. 65, fig. 7, 7. — Polyp. foss. des terr. palæaz., p. 307.

Astreopera expiciata, A. D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 50. 1830. Paleopora? (Thasia) expiciata, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 14.

Polypier en masse subgibbeuse ou subplane, libre ou fixé per le milieu et toujeurs assez mince. Plateau inférieur recouvert d'une épithèque mince et plissée. La surface supérieure couverte de calices superficiels, plus petits dans les dépressions que sur les gibbosités, souvent polygonaux, et séparés quelquefeis par un faible sillon intramural, mais en général à cloisons confluentes par leur périphérie. Une petite fossette calicinale très-peu profonde, entourée par les cloisons et n'offrant pas de trace de columelle. Cloisons au nombre de 12 à 18, bien développées, un peu épaisses, légèrement flexueuses, alternativement un peu inégales en étendue, mais également fortés et serrées; leur bord supériour horizontal. Une section verticale fait voir que le faux conenchyme résultant de la soudure des cloisons est très-développé, très-compacte et disposé en manière de muraille épaisse entre les chambres des polypicrites adjacents. Planchers asses forts et occupant soulement la partie contrale de la chambre viscersite. qui n'est pas envahie par le tissu septo-mural. Largeur des calices, environ 1 millimètre.

Du terrain siferien supériour de Gothlund, du Groningue et de l'Augleterre.

L'Astrea Granulata de Morren (Descr. Coroll. in Belgio repert., p. 59, pl. 19, fig. 1, 2) nous parait être un exemplairo use de cette espèce.

2. THECIA GRAYANA.

Theoia Grayana, Milne Edwards et J. Haime, Polym des inv. pulçen., p. 207:
— Brit. foss Corais, p. 278, ph. 65, fig. 8,

Polypier mênce, sixé. Epithèque du plateau très-feste et à plès concentriques. Calices subégaux, plans en dehors et creusés au centre d'une fossette arrondie, un peu profonde. Cloisons au nombre de 12, égales, serrées, très-épaisses et portant sur leur bord supérieur une double série de grains assez gres. Diamètre des calines, environ i millimètre.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre, à Dudley.

Nous sommes portés à croire que le Monticularia Sternbergii (Lons-dale, dans Murchison, de Vernouil et Keyserling, Russie and Canal, t. I, p. 625), est un moule de Thecia.

Genre H. COLUMNARIA.

Columnaria (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 72. 1826. Favistella, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 538. 1846.

Polypier massif. Calices polygonaux. Murailles compactes, mais bien distinctes des cloisons qui sont libres entre elles et bien développées, quoique minoes. Planchers horizontaux.

Ce genre n'a été bien délimité que par M. Dana sous le nome de Favistella, mais a été établi longtemps avant d'une manière moins précise par Goldfuss sous le nom employé ici.

1. COLUMNARIA ALVEOLATA

Columnaria alveolata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 72, tab. 24, fig. 7. 1826.

Bronn, Leth. Geogn., t. I, p. 31, tab. 5, fig. 6. 1835.

Columnaria multiradiata, Castelnau, Syst. Sil. de l'Amér. sept., p. 44, pl. 19, fig. 1. 1843.

Columnuria alveolata, Hall, Paléont. of New-York, t. I, p. 47, pl. 12, fig. 1. 1847. Favistella stellata, Hall, ibid., t. I, p. 275, pl. 75, fig. 1.

Columnaria alveolata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 309.

Polypier en masse astréiforme, élovée. Calices très-inégaux dans les divers échantillons et souvent dans le même exemplaire; les plus grands ayant 5, 6 et jusqu'à 7 millimètres de diamètre. Murailles toujours simples et polygonales, assez épaisses. Cloisons au nombre de 12 à 18, peu inégales, quoique alternativement un peu différentes,

bien développées, très-minces, se prolongeant sans interruption dans toute la hauteur de chaque polypiérite, mais n'atteignant pas tout-à-fait jusqu'au centre où les planchers sont lisses; quelques-unes se recourbent un peu vers leurs voisines; des vestiges d'autres cloisons rudimentaires entre les précédentes. Les traverses intercloisonnaires se correspondent à peu près dans les diverses loges de la cavité viscérale et viennent se confondre au centre de celle-ci, de façon à constituer les planchers communs qui sont légèrement convexes et situés à environ 1 ou 1 1/2 millimètre les uns des autres.

Du terrain silurien inférieur des Etats-Unis d'Amérique (Ohio, Indiana, etc.).

2. COLUMNARIA GOTHLANDICA.

Columnaria Gothlandica, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 309, pl. 14, fig. 2, 2.

--- Pictet, Traité de Paléont., t. IV, p. 448, pl. 107, fig. 12.

Polypier en masse astréenne. Calices inégaux, polygonaux. Murailles assez minces. Planchers supérieurs lisses dans leur milieu; 18 à 22 cloisons très-minces, subégales, n'arrivant qu'à une certaine distance du centre et légèrement courbées en dedans; un nombre égal de cloisons très-petites, alternant avec les précédentes. Planchers distants de 1 1/2 à 2 millimètres, légèrement convexes et minces. Grande diagonale des calices, 7 millimètres; leur profondeur, 3 millimètres.

Du terrain silurien supérieur du Gothland.

Le Columnaria sulcata de Goldfuss est un Cyathophyllum altéré (Petref. Germ., t. I, p. 72, pl. 24, fig. 9), et le Columnaria Lævis, du même auteur (op. cit., pl. 24, fig. 8), nous paraît appartenir au genre Lithostrotien.

SECTION

DES

MADRÉPORAIRES TUBULEUX.

(MADREPORARIA TUBULOSA.)

Polypier simple ou composé. Murailles non perforées. Cavités viscérales ne présentant ni columelle, ni planchers, ni cloisons. Système costal rudimentaire et représenté seulement par des stries costales non saillantes à la face interne des murailles.

Cette division, établie par M. Haime et nous en 1850, ne se compose que d'une seule famille, celle des

AULOPORIDES.

(AULOPORIDÆ.)

Les deux genres qui constituent ce petit groupe, sont fossiles et se distinguent entre eux par leur base qui est tantôt libre, tantôt rampante.

Genre I. AULOPORA.

Milleporites, Knorr et Walch, Rec. des monum. des catastr., t. III, p. 157.

Aulopora, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 82. 1829.

Stomatopora Bronn, Lethea geognost., t. I, 54. 1835.

Polypier fixé, rampant, se multipliant par gemmation latérale et composé de polypiérites cylindroïdes ou en forme de cornets, plus ou moins libres entre eux latéralement et recouverts d'une épithèque complète. Stries cloisonnaires peu ou point distinctes. Chambre viscérale des jeunes communiquant avec celle de l'individu souche.

Les Aulopores ressemblent beaucoup à certains Bryozoaires, tels que les Alectos et les Criserpies (1), mais s'en distinguent

(1) Voyez notre Mémoire sur les Crisies, etc. (Ann. des Scien. nat., 2° série, t. IX, pl. 4, fig. 1-4.)

<u>ن</u>م

par la confluence des cavités viscérales chez les individus qui naissent les uns des autres, et par l'existence de stries cloisonnaires. Cependant ces caractères ne sont pas toujours bien tranchés, et il est possible que l'on ait confondu sous ce nom des êtres d'une structure différente. Il est aussi à noter que les Aulopores ont la plus grande analogie avec les très-jeunes Syringopores; mais ils restent rampants, tandis que ceux-si s'élèvent en faisceaux.

Toutes les espèces bien caractérisées appartiennent au terrain dévonien.

1. AULOPORA REPERS.

Milleporites repens, Knorr et Walch, Rec. des mon. des catastr., t. 111, p. 157. Supph., pl. 64, fg. 4. 1775.

Tubiporites scrpens, Schlotheim, Petrefact., 1 part., p. 367. 1820.

Autopora serpens, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 82, tab. 29, fig. 1. 1829.

(Non Tubipora serpens L.)

--- Holl, Handb. der Petref., p. 413. 1830.

Alecto serpens, Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France. t. I, p. 341, pl. 20, fig. 9. 1831.)

Aulopora serpens, Morren, Descr. Corall. in Belg. repert., p. 71. 1832. Stomatopora serpens, Bronn, Leth. geogn., t. I, p. 54, tab. 5, fig. 10. 1835. Aulopora serpens, Keyserling, Reise in das Petschora-land, p. 184. 1848. Aulopora reticulum, Steininger, Verst. der Eisel., p. 13. 1849. Otopora serpens, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 109. 1830.

De Verneuil et J. Haims, op. cit. (Bull. Soc. giet. de France, 2) str., t. VII, p. 162. 1850).

Aulopora repens, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 312.

--- Quenstedt, Handb. der petref., p. 638, pl. 56, fig. 19 et 20.

Polypier rampant, toujours très-peu élevé et formant à la surface du corps qu'il recouvre, soit un réseau, soit une plaque mince. Polypiérites cylindro-turbinés, entourés d'une épithèque complète, couchés dans toute leur longueur et relevés soulement à l'extrémité supérieure où le calice présents un petit bourrelet latial circulaire, et qualquefeis intérieurement 12 petites dents cleisonnaires subégales. La gammation a lieu près du calice, soit sur une ligne qui se prolonge dans la direction du parent, soit latéralement; et suivant que la multiplication est lente ou active, la réunion des polypiérites nés de la sorte constitue un réseau plus ou moins serré, ou bien une plaque continue dans laquelle ceux-ci sont tous soudés entre eux par leurs côtés. La longueur des individus est ordinairement de 3 à 5 millimètres, et le diamètre des calices varie de 1/2 à 1 1/2 millimètre; le diamètre du polypiérite n'est pas beaucoup plus grand.

D'après les variations deux la taille des polypiénites, on saroit, au premier abord, disposé à les considérer comme appartenant à plusieurs

espèces distinctes; mais nous avons trouvé tous les intermédiaires entre les extrêmes.

Du terrain dévonien de Ferques près Boulogne-sur-Mer, de l'Eifel, de la Russie et de l'Espagne.

2. AULOPORA TUBEFORMIS.

Aulopora tubasformis, Goldfuss, Petref., t. I, p. 83, tab. 29, fig. 2. 1829.

Alecto tubæformis, Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 341. 1831.)

Aulopora tubæformis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 313.

Cette espèce présente les mêmes variations dans le mode de groupement des polypiérites que l'A. repens, mais les individus ont une forme un peu plus turbinée, et les calices sont subovalaires, à bords très-minces et aussi grands que le diamètre des polypiérites (1 1/2 millimètre).

Du terrain dévonien de l'Eifel.

M. Hall rapporte à cette espèce un Aulopore qui se trouve fixé sur le Cystiphyllum americanum (Geol. of New-York, 4° partie, p. 209).

3. AULOPORA CUCULLINA.

Aulopora cucullina, Michelin, Icon. zooph., p. 186, pl. 48, fig. 5. 1845.

Aulopora tubæsormis? ibid., p. 186, pl. 48, fig. 4.

Aulopora cucullina, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 313.

Ce polypier, très-voisin de l'A. tubæformis, paraît s'en distinguer par un mode de groupement toujours lâche, par la forme plus décidément turbinée des polypiérites et par la grande ouverture des calices, qui ont les hords minces et subovalaires (1 à 2 millimètres de diamètre).

Du terrain dévonien à Ferques, Nahou et Viré.

4. AULOPORA CONGLOMERATA.

Aulopora conglomerata, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 83, tab. 29, fig. 4. 1829.

- --- Morren, Descr. Corall. in Belg. repert., p. 71. 1832.
- D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 109. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 313.

Ce polypier offre un groupement très-serré et un peu irrégulier. Les individus sont longs, cylindriques, très-relevés et libres en haut dans une certaine étendue. Calices circulaires et dont le diamètre égale presque celui du polypiérite (environ 1 millimètre); bord labial un peu épaissi. Quand l'épithèque est enlevée, on distingue 12 stries costales.

Du terrain dévonien de l'Eifel et de Bemberg. D'après D'Orbigny, ce fossile se trouverait aussi à Ferques.

Coralliaires. Tome 3.

El-Adresona spicara de Goldfuss (Petref. Gérm., t. 1, p. 53, pl. 40, fig. 3), ne nous paraît être qu'une variété rameuse de l'A. congleturité. On l'a trouvé à Néhou, dans le département de la Manche, aussi bien que dans l'Eifel.

Lonsdale rapporte avec doute, à l'A. conglomerata, un polypier du terrain silurien de l'ilé de Dago (duns l'ouvrage de MM. Murchison, de Verneuil et Keyserling, sur la Russie et l'Oural, t. I, p. 626).

Genre II. PYRGIA.

Pyrgia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palatt., p. 340.

Polypier simple, ayant la forme d'un cornet libre, pédicellé et entouré d'une forte épithèque. Calice circulaire, très-profond ét ne présentant que des traces obscures de stries cloisonnaires.

1. Pyrgia Michrlini.

Pyrgia Michelini, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. poleoz., p. 310, pl. 17, fig. 8, 8a, 8b.

—— Quenstedt, Handb. der Petref., p. 638, pl. 56, fig. 18.

Polypier rappelant la forme d'une pipe, courbé à une saible distance au-dessous du calice et se prolongeant en un pédicelle une grand, droit et subulé. Au point de courbure maissent souvent seu 2 éperons divergents. Longueur, environ se millimètres. Diamètre du calice, 4 ou 5 millimètres.

Du terrain carbonifère de Tournay, en Belgique.

2. Pyrgia Labechii.

Pyrysh Lubbishii, Milne Edwards et J. Huime, Polyp. des terr. palacie., p. 311.

— Brit. foss. Corals, p. 166, pl. 46, fig. 5, 52.

Cette espèce diffère de la précédente par la brieveté du podoméule et l'absence d'éperons; les stries cloisonnaires paraissent être aussi beaucoup plus nombreuses.

Du terrain carbonitere, à Frome en Angleterre.

MADRÉPORAIRES RUGUEUX.

(MADREPORARIA RUGOSA.)

Dans cette division, comprenant des polypiers simples et composés, l'appareil septal ne forme jamais six systèmes distincts, comme dans tous les Zoanthaires précédents, et paraît dériver toujours de quatre éléments primitifs. Quelquesois cette disposition est mise en évidence par le grand développement de quatre cloisons principales ou par l'existence d'un égal nombre de dépressions qui occupent le fond du calice et affectent une disposition cruciale. Dans d'autres cas, il n'y a qu'une de ces excavations ou une des cloisons principales qui soit bien développée, de mansère à interrompre la forme étailée de l'appareil septal (pl. Gi, fig. 2, 3c). Enfin, dans d'autres cas encore, on ne peut découvrir aucune trace de groupes ou systèmes distincts dans l'appareil septal qui n'est représenté que par des stries nombreuses s'élevant de la surface supérieure des planchers ou des vésioules endothécales vers la paroi intérieure de la muraille (pl. G¹, fig. 1^b, 1^c; pl. G², fig. 1^c).

Les polypiérites sont toujours parfaitement distincts entre eux et ne sont jamais unis par un cœnenchyme indépendant. Les murailles sont en général très-peu développées. La chambre viscérale est ordinairement occupée par une série de planchers ou par un tissu vésiculaire, et souvent cette endothèque constitue la principale partie du polypier. Il est aussi à noter que les cloisons, quoiqu'en général très-incomplètes, ne sont jamais poreuses ni poutrellaires; enfin, leurs faces latérales ne portent jamais de synapticules proprement dites et ne sont même que très-rarement granulées.

Les individus se multiplient par gemmation et jamais par fissiparité. Les bourgeons reproducteurs se développent en général à la surface du calice des parents, ce qui arrête souvent l'accroissement de ces derniers et amène une superposition de générations (voyez pl. G⁴, fig. 1^a, 1^b). Dans d'autres cas, le bourgeonnement est latéral.

Le groupe des Zoanthaires rugueux, établi par M. Haime et nous dans notre Monographie des Coralliaires fossiles de la Grande-Bretagne, se compose presqu'entièrement d'espèces fossiles appartenant aux terrains anciens. Il se subdivise en quatre familles qui peuvent être caractérisées de la manière suivante:

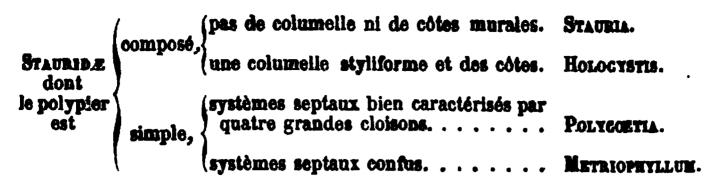
Madrépo- RAIRES RUGUEUX, dont le polypier	est pour-	complètes, s'étendant sans verses lamellai- interruption dans	Staurdæ.	
	appareil costal bien distinct;	toute la hauteur libres latérale- de la chambre ment; ni traver- viscérale et ses, ni planchers. incomplètes, ne formant pas de lames	Cyathaxompa.	
	CIOISOIIS	continues dans toute la hauteur de la chambre viscérale, qui est ordinairement subdivisée par une série de planchers superposés.	CYATHOPHYLLDE.	
	est compo culaire o d'un app	Cystiphyllida.		

PREMIÈRE FAMILLE. STAURIDES.

(STAURIDÆ.)

Cloisons bien développées, constituées par des lames parfaites qui s'étendent sans interruption dans toute la hauteur de la chambre viscérale, qui sont unies latéralement par des traverses lamellaires et qui sont disposées en quatre systèmes, caractérisés en général par l'existence de quatre grandes cloisons primaires formant une croix. Murailles bien développées et imperforées.

On peut distinguer de la manière suivante les divisions génériques établies, en 1850, dans cette, petite samille par M. Haime et nous.



Genre I. STAURIA.

Columnaria (pars), Lonsdale (Murchison, Verneuil et Keyserling), the Geology of Russia and the Ural Mountains, t. I, p. 601.

Stauria, Milne Edwards, British. foss. Corals, p. LXIV. 1850.

Polypier composé, massif, astréiforme et s'accroissant par gemmation caliculaire. Polypiérites revêtus d'une épithèque complète qui est intimement unie à la muraille et ne présente pas de stries costales. Cloisons larges et glabres; les principales au nombre de 4, s'unissant entre elles par leur bord interne en forme de croix régulière, et plus saillantes que les autres vers le centre du calice. Pas de columelle. Traverses de deux sortes; les unes périphériques et vésiculaires; les autres centrales, simples et horizontales.

1. STAURIA ASTREIFORMIS.

Madrepora aggregata, etc., Fougt, Linné, Amæn. Acad., t. I, p. 97, pl. 4, fig. 16. 1749.

Madrepora favosa (pars), Linné, Syst. nat., édit. 12, p. 1275. 1767.

Columnaria sulcata, Lonsdale in Murchison, Verneuil et Keyserling, the Geol. of Russia, vol. I, p. 601, pl. A, fig. 1. 1845. (Non Goldfuss.)

--- Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 13.

Polypier astréiforme. Polypiérites assez élevés, soudés entre eux pour la plupart, mais quelquefois en partie libres. Calices inégaux, circulaires chez les individus qui sont écartés entre eux, mais en général polygonaux et présentant des bords simples et minces. Cloisons minces, serrées, formant 4 cycles; ceux du premier cycle atteignant jusqu'au centre du calice; les quatre systèmes un peu irréguliers. Calices assez profonds (4 millimètres) et ayant 6 ou 7 millimètres dans leur grande diagonale. A l'aide d'une section verticale on voit que les murailles sont assez fortes, et que les traverses endothécales sont vésioulaires et disposées sur deux rangs près de la muraille, mais simples et à peu près horizontales vers le centre, où elles sont distantes d'environ i mil-moètre entre elles.

Du terrain silurien supérieur de Gothland et de Dago.

La Columnaria sulcata de M. Emmons (Geot. of New-York, part. 2°, p. 276, n° 73, fig. 2) paraît se rapporter à cette espèce et provenir du calcaire silurien inférieur.

Genre II. HOLOCYSTIS.

Holocystis, Lonsdale, op. cit. (Quarterly journal of the geol. Soc. of London, t. V, p. 83. 1849.)

Polypier composé, massif, astréiforme; gemmation extracaliculaire. Polypiérites unis entre eux par leurs côtes qui sont bien développées, et n'étant pas entourés d'une épithèque. Cloisons bien développées, mais ne s'étendant pas jusqu'au centre du calice où se trouve une petite columelle styliforme. Traverses endothécales d'une seule sorte, simples, sensiblement horizontales et placées dans les différentes loges intercloisonnaires, à des hauteurs correspondantes, de façon à former par leur réunion, des planchers qui sont traversés par les cloisons primaires.

HOLOCYSTIS ELEGANS.

Astrea, Fitton, On the strata below the Chaik (Trans. Sec. geolog., 2º sic., vol. IV, p. 352. 1843.)

Astrea elegans, Fitton, Quart. journ. geol. Soc., vol. III, p. 296. 1847.

Cyathophora elegans, Londdele, ep. cit. (Quart. journ. geol. Soc., vol. V, part. 1, p. 83, tab. IV, fig. 12, 15. 1849.)

Holocystis elegans, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 70, pl. x, fig. 5, 1850.

Polypier astréiforme, constituant une masse convaxe. Gemmation extracaliculaire; les jeunes naissant au point de jonction de plusieurs calices. Polypiérites unis entre eux latéralement, soit directement par leurs naurailles, soit au moyen des côtes, qui sont épaisses et en général assez bien développées. Calices subpolygonaux, tantôt unis par leurs bords, tantôt séparés par un large silion; à fossette profende. Columelle très-petite, styliforme. Trois cycles complets: les 4 cloisons primaires beaucoup plus développées que les autres. Cloisons un peu débordantes, serrées, épaisses en dehors, très-légèrement granulées, très-inégales suivant leurs ordres; leur bord paraît être entier. Traverses endothécales horizontales ou légèrement convexes, distantes ontre elles d'un demi-millimètre environ. Traverses exothécales très-semblables aux précédentes. Largeur des calices et profondeur de la fossette, au plus millimètres.

Du terrain néocomien, Angleterre, à Redhill-Cutting, Athersteld, ile de Wight.

Le genre Tetracoconia de D'Orbigny (Prod. de paléont., t. II, p. 121) ne paraît pas différer du précédent, mais est incomplètement caractérisé. Cet auteur y rapporte une espèce nominée T. Dipinance (D'Orb., poc. cit.).

Genre Hi. POSEICCELLA.

Cyathophyllum German, Werst. des Mansf: Kupferschiefens, p. 37.
Polyocclia King, en some families and genera of Genels (Astr. of nathist., série 2°, t. III, p. 388, 1849).

Polypier simple, trochoïde, et ayant le calice divisé en 4 systèmes par autant de grandes cloisons.

Ce genre, établi par M. King, d'après son Turbinalia Donatiana, ne nous est connu que par la description très-succincte que cet auteur en a donnée, et par quelques figures incomplètes.

1. POLYGREIA BOBATIANA.

Turbinolia donatiana, King, Catal. of the org. rem. of the Perm. Rocks of Northumberland, p. 6. 1849.

Calophyllum donatianum, King, Permian foss. of England, p. 23, pl. 3, fg. 1. 1850.

Polycolia donatiana, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæox., p. 317. — Brit. foss. Corals, p. 149.

Polspier en cons allongé, vermiforme; strié longitudinalement. Cloisons un peu écartées; 4 principales; 16 plus petites. Traverses épaisses, espacées irrégulièrement.

Terrain permien d'Angleterre.

2. POLYCELIA PROFUNDA.

Gyathophyllum profundum, Germar, Verst. des Mansf. Kupferschiefers, p. 37. 1840.

Geinitz, Neus Jahrb. für Miner. und Geol., p. 579, pl. 49, fig. 14. 1849.

— Verst. der Dautsch. Zechsteinsgeberges, p. 17, pl. 7, fig. 7. 1848.

Petraria dastalis? King, Catalogue, p. 5.

Caryophyllia quadrifida, Howse, Transact. of the Tyneside nat. hist. Soc., t. I, p. 260. 1848.

Petraria profunda, King, Permian foss. of England, p. 23, pl. 3, fig. 2. 1850. Polycolia profunda, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæos., p. 317. — Brit. foss. Corals, p. 149.

Polypier conique et légèrement courbé. Calice profond. Cloisons au nombre de 24, dont 4 principales (d'après M. Geinitz).

Du Zechstein inférieur, près de Hettstædt en Allemagne.

Nous ne sommes pas certains de l'identité de cette espèce avec calle décrite brièvement per M. King, et provenant du terrain permien du nord de l'Angleterre.

Genre IV. METRIOPHYLLUM.

Cyathophyllum (pars), Michelin, Iconogr. zooph., p. 183.

Metriophyllum, Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, p. LXIX
et 317. 1850.

Polypier simple, turbiné, subpédicellé. Epithèque complète. Cloisons en lames bien développées, non interrompues, légèrement courbées, s'étendant pour la plupart jusqu'au centre de la cavité viscérale et groupées en quatre faisceaux, mais ne présentant pas une croix à 4 branches distinctes, comme dans les autres genres de cette famille. Traverses endothécales bien développées, simples, horizontales et se correspondant de façon à constituer des planchers. • •

Ce petit groupe établit le passage entre les Staurides bien caractérisés et les Cyathophyllides.

1. METRIOPHYLLUM BOUCHARDI.

Cyathophyllum mitratum, Michelin, Icon. 200ph., p. 183, pl. 47, fig. 7.

Metriophyllum Bouchardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. paleoz.,
p. 318, pl. 7, fig. 1, 1a, 1b, 2, 2a.

Polypier allongé, cylindro-turbiné, à peu près droit, restant asses longtemps fixé dans le jeune âge, mais devenant libre à l'état adulte. Bourrelets d'accroissement asses marqués. Epithèque mince et laissant apercevoir des côtes suhégales. Calice subcirculaire, à bords minces et médiocrement profonds. Cloisons principales au nombre de 22 ou 24; minces en dedans, légèrement courbées vers le centre du calice et alternant avec des cloisons rudimentaires; une section verticale fait voir que les traverses endothécales sont épaisses, équidistantes et disposées en manière de plancher, quoique séparées par des cloisons continues.

Terrain dévonien, à Ferques près Boulogne.

2. METRIOPHYLLUM BATTERSBYI.

Metriophyllum Battersbyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 318. — Brit. foss. Corals, p. 222, pl. 49, fig. 4.

Nous ne connaissons cette espèce que par une coupe horizontale faite à peu de distance du calice. On y voit bien nettement les cloisons groupées en quatre faisceaux, et on en compte 48 qui artivent jusqu'au centre et qui alternent avec d'autres cloisons plus minces et plus étroites. On distingue aussi quelques traverses. Diamètre, un peu plus de 2 centimètres.

Terrain dévonien, à Torquay en Angleterre.

DEUXIÈME FAMILLE. CYATHAXONIDES.

(CYATHAXONIDÆ.)

Polypier ayant l'appareil septal bien développé; les cloisons s'étendant sans interruption depuis la base jusqu'au sommet de la chambre viscérale, et laissant entre elles des loges qui sont ouvertes dans toute leur hauteur, et ne présentent ni traverses, ni planchers, ni synapticules. Les cloisons du premier ordre ne sont pas notablement plus développées que les autres, et ne forment pas une croix à quatre branches comme chez la plupart des Staurides.

Par le grand développement des cloisons et l'absence d'endothèque, ce petit groupe rappelle la famille des Turbinolides parmi les Madréporaires apores, et elle semble en être le représentant dans la section des Madréporaires rugueux. Chez les Staurides, les Cyathophyllides et les Cystophyllides, le système endothécal est toujours bien développé.

Cette division établie par Haime et nous en 1850, dans notre travail sur les Coralliaires fossiles de l'Angleterre, ne comprend encore qu'un seul genre.

Genre CYATHAXONIA.

Cyathophyllum (pars), De Koninck, Anim. foss. du terr. carbon. de la Belgique, p. 22. 1842.

Cyathaxonia, Michelin, Iconogr. zoophytolog., p. 258. 1846.

Polypier simple, libre, finement pédicellé, et ayant la forme d'un cône allongé et courbé. Epithèque complète. Une foesette septale bien développée, située du côté de la grande courbure du polypier. Columelle styliforme et très-saillante. Cloisons glabres, nombreuses et allant pour la plupart s'unir à la columelle.

Ce genre, établi par M. Michelin, se compose d'espèces propres aux terrains paléozoïques.

1. CYATHAXONIA CORNU.

Stylina simple, Parkinson, Intr. to the study of fossil Organic renains, pl. 10, fig. 4. 1822.

Cyatophyllum mitratum (pars), De Koninck, Anim. foss. du terr. carb. de la Belg., p. 22, pl. C, fig. 5° et 54, 1842. (cost. exc.). Non Goldfuss. Cyathaxonia cornu, Michelin, Icon. zooph., p. 258, pl. 59, fig. 9. 1846. Cyathaxonia mitrata, D'Orbigny, Prod. de paléent., t. I, p. 158. 1850.

— M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 109.

Cyathaxonia cornu, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 320, pl. 1, fig. 3, 3^a, 3^b. — Brit. foss. Corals, p. 166.

--- Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 15.

Polypier cylindro-conique, arqué en forme de corne, pointu à la base, entouré d'une épithèque mince et présentant de très-faibles bourrelets circulaires, mais jamais épineux. Calice circulaire, assez profond, à bords minces. Columelle cylindro-conique, très-saillante, légèrement comprimée dans le plan de la courbure, et d'une texture compacte, mais creusée d'un petit canal central. Fossette septale hien marquée, mais étroite. Cloisons extrêmement minces, étroites, hautes et formant 4 cycles; celles des trois premiers ordres subégales, alternant avec un égal nombre de plus petites, et arrivant pour la plupart jusqu'à la columelle, où elles présentent ordinairement un petit lobe arrondi; celles du troisième ordre courbées vers les secondaires et s'y soudant près du centre. Hauteur du polypier, 10 ou 15 millimètres; diamètre du calice, 4 millimètres.

Du terrain carbonisère de Tournay, en Belgique; se trouve aussi à Kendel, en Angleterre.

2. Cyarhaxonia cynodon.

Turbinelia eynodon, Rafinesque et Citford, op. cit. (Ann. gén. de phys. de Bruxelles, t. V, p. 234. 1820.)

Cyathophyllum Michelini, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 22, fig. 3. 1843.

Cyathaxonia cynodon, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 321, pl. 1, fig. 4, 4.

Polypier assez semblable au précédent par sa somme générale, mais plus allongé, moins courbé et très-aigu à la base. Epithèque très-mince, laissant apercevoir de petites côtes droites, fines et égales, qui, vers le haut du polypier et de deux en deux, sont armées d'une série de petites épines formées par des prolongements de l'épithèque; jamais d'épines vers la base du polypier. Calice subcirculaire profond. Columelle très-saillante, pleine et très-comprimée au sommet, mais subcylindrique dans le reste de sa partie libre. Cloisons hien développées, au nombre d'environ 36; minces. Hauteur du polypier, environ 25 millimètres; diamètre du calice, 6 ou 7 millimètres.

Du terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale, près de Louisville et à Pittsburg.

3. CHAPHARONIA PORTUOSA.

Canthophyllium plicatum (pazs), De Koninck, Foes. des terr. caré. de Dalg., p. 22, pl. C, fig. 4^t et 4s. 1842. (Cast. excl.). Non Goldfuss.

Cyathazonia tortusea, Mehella, Iven. sepph., p. 200, pl.: 10, Ag. 8, 4666.
Cyathazonia plicata, D'Orbigny, Prod. de paldoni., t. I., p. 159. 4666.
Cyathazonia tortusea, Milne Bawards et J. Haime, Polyp. fore. des terv. palaezz., p. 2004

Polypier allongé, contourné, entouré d'une épithèque plissée et présentant quelques bourrelets d'accroissement. Ceffice circulaire. Columelle un peu forte, médiocrement saillante, comprimée et à section ovalaire. Fossette septale bien marquée. Cloisons principales au nombre de 28, égales, miness, légèrement épaissies en dehors et alternant aves un égal numbre de cloisses très-petites. Heuteur, près de 4 centimètres; diamètre du calice, 15 millimètres.

Du terrain carbonifère de Tournay.

4. Cyathaxonia Konincki.

Cyathanowia Konincki, Milne Mivverde et J. Halme, Polyp. des terr. palanz., p. 321.

Polypier subpédicellé, légèrement courbé et garni d'une épithèque très-forte, un peu plissée. Calice subovalaire, médiocrement profond. Columelle très-saillante et fortement comprimée au sommet. 26 cloisons principales fort minces, alternant avec un égal nombre de cleisons rudimentaires. Hauteur, 6 millimètres; Diamètre du calice, presqu'autant (jeune âge).

Du terrain carbonisère de Tournay.

5. CYATHAXUNIA DALMANI.

Cyathaxonia Dalmani, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palosoz., p. 322, pl. 1, fig. 6.

Polypier turbiné, médiocrement allongé, très-légèrement courbé, quelquesois un peu contourné et présentant de saibles bourresets d'ascrossement. Calice cisculaire, à bords tranchants et à sassette grande et asses prosonde. Columelle saillante, très-sortement comprimée, subcristisorme; une sossette septale peu marquée et située du côté de la grande courbure du polypier, mais un peu variable dans sa position. Une trentaine de grandes cloisens un peu épaissies en dehors, étroites en haut, légèrement courbées près de la columelle, alternant avec un égal nombre de plus petites. Hauteur, 2 centimètres; diamètre du calice, 15 millimètres; sa prosondeur, 6 millimètres.

Du terrain silurien aupérieur de Gothland.

6. CYATHAIONIA PROPUNDA.

Cyathaxonia profunda, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palceoz., p. 323.

Nous ne comaissons ce fossile que par le moule extérieur de son ca-

lice; celui-ci était subcirculaire et profond; la columelle forte et à section subelliptique; les cloisons principales au nombre de 24, assez fortes, bien développées, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites, et se disposant près de la columelle d'une manière subrami-fiée. Diamètre, 18 millimètres.

Du terrain carbonifère de l'Ohio.

7. CYATHAXONIA? SILURIENSIS.

Cyathaxonia siluriensis, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., ser. 2, t. VI, p. 281.1850). — Brit. palæoz. foss., p. 36, pl. 1°, fig. 11.

— Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 279.

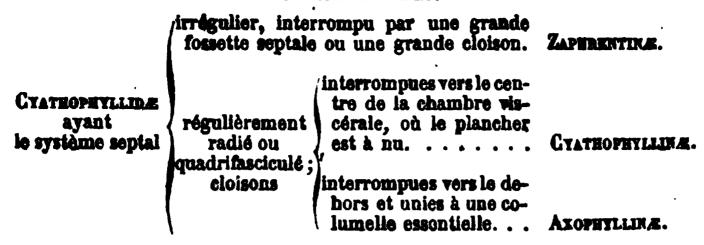
Nous plaçons ici, avec doute, cette espèce que nous ne connaissons que par l'ouvrage de M. M'Coy. Elle a été caractérisée de la manière suivante: Polypier conique, allongé et haut d'environ 13 millimètres, sur 5 de large. 60 ou 70 cloisons radiaires, fortes, s'étendant jusqu'à la columelle, et se dédoublant près de la muraille, de façon à être creusées d'une fente triangulaire. Surface externe présentant des sillons longitudinaux, grossiers, qui correspondent aux fentes cloisonnaires aussi bien qu'à chacune des bifurcations des cloisons.

Du terrain silurien d'Angleterre.

TROISIÈME FAMILLE. CYATHOPHYLLIDES. (CYATHOPHYLLIDÆ.)

Polypier simple ou composé. Cloisons toujours plus ou moins incomplètes et ne s'étendant pas sous la forme de la mes continues dans toute la hauteur de la chambre viscérale, mais interrompues soit dans leur partie extérieure, soit vers leur bord interne; celles du premier cycle à peu près semblables aux autres, et ne formant pas une croix à quatre branches nettement caractérisée. Chambre viscérale fermée par une endothèque bien développée et ordinairement divisée vers le centre par une série de planchers superposés et plus ou moins étendus.

Cette famille établie en 1850 par M. Haime et nous, se compose presqu'entièrement de fossiles propres aux terrains paléozoïques, et a été subdivisée en trois groupes de la manière suivante:



PREMIÈRE SOUS-FAMILLE. ZAPHRENTINES. (ZAPHRENTINÆ.)

Une sossette septale en général bien développée ou représentée tantôt par une crète, tantôt par un sillon, d'où résulte une irrégularité plus ou moins grande dans la disposition radiaire de l'appareil septal; cloisons interrompues dans leurs parties internes; le plus souvent la columelle manque complètement, et lorsqu'elle existe, elle ne paraît pas être essentielle. Toutes les espèces de ce groupe ont un polypier simple, libre et subpédicellé. La plupart des Zaphrentines présentent en un point déterminé du cercle radiaire, une dépression plus ou moins profonde, que nous avons appelée fossette septale. Dans les espèces dont les planchers sont bien développés, on voit autant de ces fossettes superposées, et lorsqu'elles sont un peu profondes, leur ensemble rappelle le siphon des Orthocères : aussi les a-t-on souvent désignées sous ce nom; mais jamais elles ne traversent les planchers et n'établissent une communication entre les diverses loges intertabulaires. Nous ignorons complètement quels étaient le rôle et l'importance de ces fossettes chez les Zoophytes qui en étaient munis; mais il nous a semblé qu'il fallait tenir compte de ce caractère remarquable, et nous avons réuni dans un même groupe tous les genres qui présentent nellement celle particularité organique, en y joignant quelques polypiers dont la fossette septale est évidemment représentée sur un sillon ou même sur une cloison cristiforme. Toutesois il saut remarquer que le groupe ainsi constitué ne se délimite pas d'une manière nette, et qu'il offre de nombreux passages avec les Cyathophyllina.

Ce groupe se divise en onze genres qui sont reconnaissables aux caractères indiqués dans le tableau suivant.

	Ę.	36	,- (1,- #	724—1174	4	4	***		4	į
Singerns.	Amacopetitue	Andidestudt.	Hathoffinath.	Ambanta.	MERCHENTAN	Epittonen villation	Theroperation	k 114.	Meri taran	OpenShertler.
/ Anvergester aner régulièrement vers l'aze du calles.	Plancher England subfigure profite gue et i grenner foametse eeptale.	les cloisons. Graisons frès-inégales; très beaucoupplus gran- den que les authes.	Trois foundities septains.	Plancher repétieur & découvert (enculaire	une éteridue considérable ven l'ensuit du caise et de formé remétantire	Use sultimelle cristifarms	Colsons disposées radiafrement	e ou nuite. Chisens se dirigitant en grande partie vers une cloison pri- mattre qui remplace la fossotte teptade.	Callos divisé en évoix à quaire branches par la réunion de la fonsette septale et de trois grandes cholestes primaires.	Ealles pas divisé equitalement; for chisons primitives et secondaires subégules.
	Par de estumelle.					Dec solution		ilo rudifisenta	(Callos divis	(Galleis pass
~~~	Une ou princheur fourther motubes bies dévisoppées.					<b>.</b>		Posicity septate rudibentaire on nulie.	subdiscosse.	
	trotholde alikage.								oder .	
			_	Zaritanna.	Polyphic					

# Genre I. ZAPHRENTIS.

Caryophyllia (pars), Lesueur, op. cit. (Mém. du Museum, t. V, p. 297. 1820.)

Zaphrentis, Rafinesque et Clifford, Prodr. d'une monog. des Turbinolies foss. du Kentucky. (Ann. gén. des sc. phys. de Brutelles, t. V, p. 234. 1820.)

Caninia, Michelin, Dict. des sc. nat., Supplém., t. I, p. 485. 1841. Siphonophyllia, Scouler, dans M'Coy, Carb. foss. of Ireland, p. 187. 1844. Zaphrentis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz. p. 184.

Polypier simple, allongé, libre, et finement pédicellé, entouté d'une épithèque complète; à calice plus ou moins profond; pas de columelle; une seule fossette septale très-développée et occupant la place d'une des cloisons; cloisons nombreuses et en général bien développées, à bord dentelé et s'étendant à la surface des planchers jusqu'au centre de la chambre viscérale ou très pres.

Ce genre a été établi pour la première fois en 1820, par Rafinesque et Clifford dans leur Prodrome d'une monographie des Turbinolies; mais ce travail est resté tout-à-fait inaperçu et n'a été cité par auoun des auteurs qui ont écrit depuis sur la Zoophytologie. Vingt am plus tard, en 1840, M. Michelin quin'avait pas eu connaissance du genre Zaphrentis, l'a de nouveau caractérivé au congres de Turin, et l'ayant détlié à Ch. Bonaparte, prince de Canino, y donna le nom de Carimia. Enfin, neus le retrouvous encore dans l'ouvrage de M. M'Coy, sous le nom de Siphonophyllia. Tandis que M. De Koninck l'a considéré comme devait rentier dans le genre Amplexus de Sowerby, avec lequel il a en effet la plus grande affinité, M. Alc. B'Orbigny conserve à la fois le genre Amplexus, le genre Caninia de M. Michelin et le genre Siphonophyllia de M. M'Coy, bien que ce dernier auteur ait luimême reconnu leur identité; il définit les Siphonophyllia des Caninia, dont le siphon (fossette septale) est central. Mais, outre que ce caractère n'existe pas dans la Siphonophyllia de M. M'Coy, nous voyons la position de cette fossette varier trop souvent dans les différentes espèces pour qu'il soit possible de lui attribuer une importance générique.

§ A. — Planchers médiocrement développés et à fossette septale bien marquée.

#### 1. ZAPHRENTIS CORNICULA.

Caryophyllia cornicula, Lesueur, op. cit. (Mém. du Mus., t. VI, p. 297. 1820.)

Zaphrentis phrygia, Rafinesque et Clifford, op. cit. (Ann. des sc. phys. de Bruxelles, t. V, p. 235. 1820.)

Caninia punctata, D'Orbigny, Prod. de paléont. stratig., t. I, p. 105. 1850. Zaphrentis cornicula, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 327, pl. 6, fig. 1, 14, 15, 16, 14, 16.

Polypier en cône médiocrement allongé, à base assez fortement arquée, surtout dans le jeune âge, entouré d'une épithèque mince et présentant quelques bourrelets ainsi que quelques étranglements circulaires. On distingue sur certains individus des côtes égales et assez fines, qui viennent couper obliquement la ligne dorsale correspondante à la grande courbure. Calice circulaire, grand et profond ; fossette septale oblongue, profonde, située du côté de la grande courbure, et se prolongeant en haut sous forme d'une rainure bien marquée. Appareil claisonnaire assez régulièrement radié. On compte ordinairement de 72 à 92 cloisons alternativement un peu inégales, qui sont très-serrées, minces, fort étroites en haut, non débordantes. Leur bord est divisé en pointes saillantes, serrées, à peu près horizontales et plus grandes sur le milieu de la partie libre. Les principales cloisons arrivent jusqu'au centre de la fossette calicinale, où elles sont légèrement courbées et un peu relevées. Dans certains individus dont le plancher supérieur est enlevé, et dont peut-être les cloisons ont été partiellement détruites, on voit une petite partie lisse sur le milieu des planchers. Les grands exemplaires ont 8 centimètres de hauteur, le calice est large de 5 et profond de 3. On trouve fréquemment des jeunes qui ne sont hauts que de 3 centimètres et larges de 2.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale: chute de l'Ohio, île Saint-Joseph dans le lac Huron et Indiana.

Le CYATHOPHYLLUM AMMONIS de M. de Castelnau (Terrain silur. de l'Amérique du nord, pl. 21, fig. 1), paraît être une espèce de Zaphrentis très-voisine de la précédente. Il est probable que le C. dilatatum et le C. conicum du même voyageur (op. cit., pl. 21, fig. 2 et 3), n'en diffèrent pas spécifiquement.

#### 2. ZAPHRENTIS CENTRALIS.

Zaphrentis centralis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 328, pl. 3, fig. 6.

Polypier en cone courbé, médiocrement allongé, sans bourrelets saillants, à épithèque mince. Calice circulaire. Fossette septale, large, centrale et se prolongeant un peu du côté de la petite courbure. Une quarantaine de cloisons fortes et bien développées, alternativement un peu inégales et paraissant se rapprocher en 4 groupes. Hauteur, 3 centimètres; diamètre du calice, 2 centimètres.

Du terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale, près de Louisville dans le Kentucky.

# 3. ZAPHRENTIS RAFINESQUII.

Zaphrentis Rafinesquii, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 329, pl. 3, fig. 7,7°, 7°.

Polypier long, irrégulièrement courbé et contourné, montrant quelques bourrelets d'accroissement très-prononcés. Calice circulaire, à bords très-minces et très-profonds. Fossette septale un peu étroite, située du côté de la petite courbure. 32 cloisons principales, extrêmement étroites dans presque toutes leurs parties libres, un peu fortes, dentelées, se prolongeant inférieurement jusqu'au centre du calice, où elles sont légèrement flexueuses, mais non relevées. Elles alternent avec un égal nombre de cloisons moins développées.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale (chute de l'Ohio).

#### 4. ZAPHRENTIS CLIFFORDANA.

Zaphrentis Clifforduna, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 329, pl. 3, fig. 5.

Polypier en cône courbé, allongé, sans bourrelets saillants. Epithèque mince, laissant apercevoir des côtes serrées, égales, planes, un peu étroites. Calice circulaire, assez profond. Fossette septale assez grande, oblongue, située du côté de la petite courbure. 32 ou 36 cloisons subégales, fortes, un peu épaisses en dehors, amincies en dedans, arrivant pour la plupart au centre du plancher supérieur, sur lequel elles sont très-peu courbées et non relevées. Leur bord libre paraît coupé obliquement. On distingue entre ces cloisons, un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 3 ou 4 centimètres; diamètre du calice, de 1 1/2 à 2.

Du terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale, dans le Kentucky.

5. ZAPHRENTIS DALII.

Zaphrentis Dalii, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 329.

Polypier en cône allongé, courbé, légèrement contourné et avec des bourrelets irréguliers. Calice oblique, subcirculaire, à cavité profonde. Fossette septale bien prononcée, située du côté de la petite courbure. 60 à 70 cloisons bien développées, minces, alternativement un peu inégales; la plupart atteignant jusqu'au centre, où elles sont un peu courbées, surtout celles qui avoisinent la fossette septale. Hauteur, 5 centimètres; diamètre du calice, 2,5.

Du terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale (Illinois).

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, mais ses cloisons sont plus minces et en nombre double.

#### 6. ZAPHRENTIS STOKESI.

Zaphrentis Stokesi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 330, pl. 3, fig. 9.

Coralliaires. Tome 3.

Polypier allongé, sans bourrelets d'accroissement, courbé, légèrement comprimé dans le sens opposé à la courbure. Calice subelliptique, médiocrement profond. Fossette septale située du côté de la grande courbure. 64 cloisons principales, subégales, assez minces, très-légèrement épaissies à la muraille, où l'on distingue quelquefois les deux feuillets qui les forment, alternant avec un égal nombre de cloisons rudimentaires, et se continuant, suivant une direction un peu flexueuse, jusqu'au centre du plancher supérieur, lequel est un peu relevé. Hauteur du polypier, 8 centimètres; largeur du calice, 4; sa profondeur, près de 2.

Du terrain silurien de l'île Drummond, dans le lac Huron.

#### 7. ZAPHRENTIS MICHELINI.

Zaphrentis Michelini, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 330, pl. 3, fig. 8, 8.

Polypier subturbiné, très-légèrement courbé, à épithèque très-forte, à bourrelets saillants et inégaux. Calice subovalaire, peu profond. Fossette septale située du côté de la grande courbure, mais atteignant presque jusqu'au centre du calice. 36 cloisons fortes, arrivant au bord de la fossette où elles sont un peu flexueuses, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites. Hauteur, 5 centimètres; largeur du calice, 4; sa profondeur, 1.

Du terrain dévonien de l'Eifel, dans la Westphalie.

# 8. ZAPHRENTIS CORNUCOPIAB.

Caninia cornucopiae, Michelin, Icon. zooph., p. 256, pl. 59, fig. 5. 1846.

Zaphrentis cornucopiae, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 531, pl. 5, fig. 4, 4. — Brit. foss. Corals, p. 167.

Polypier en cône allongé, courbé, finement pédicellé, à bourrelets d'accroissement faiblement marqués. Calice ovalaire, profond. Fossette septale centro-dorsale, allongée. 32 grandes cloisons un peu épaisses en haut, mais très-étroites, arrivant jusqu'au bord de la fossette septale, sur les côtés de laquelle elles sont légèrement courbées et soudées entre elles, mais relevées. Elles alternent avec un égal nombre de cloisons plus minces, mais encore assez bien développées. Hauteur, 2 centimètres, rarement plus; grande largeur du calice, au moins 1; sa profondeur, près de 1 centimètre.

Du terrain carbonifère à Tournay (Belgique). M. M'Coy paraît l'avoir trouvé aussi à Glascow en Ecosse, et dans l'île de Man.

#### 9. ZAPHRENTIS KONINCKI.

Zaphrentis Konincki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 331, pl. 5, fig. 5, 54.

Polypier ayant la même forme et à peu près les mêmes proportions que la Z. Cornucopiæ, mais en différant par son calice circulaire, ses

1

cloisons principales au nombre de 30, plus épaisses et plus larges en haut, et qui forment un lobe saillant près de la fossette septale. Cette fossette est plus large au milieu et moins prolongée du côté de la grande courbure. Les petites cloisons sont tout-à-fait rudimentaires.

Du terrain carbonifère de la Belgique (à Tournay et Ath).

#### 10. ZAPHRENTIS PHILLIPSI.

Zaphrentis Philipsi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 332, pl. 5, fig. 1, 1*. — Brit. foss. Corals, p. 468, pl. 34, fig. 2, 2*, 2b.

-- Pictet, Traité de paléontol., pl. 407, fig. 16.

Polypier en cône courbé, un peu allongé, présentant quelques bourrelets assez prononcés, quelquefois même une véritable solution de continuité dans la muraille. Epithèque forte. Calice circulaire, à bords très-minces, à cavité très-profonde. Fossette septale grande, située du côté de la grande courbure, mais rapprochée du centre et élargie en dedans, profonde et présentant dans son milieu une cloison bien séparée des autres. 32 cloisons principales minces et très-étroites, atteignant jusqu'au bord de la fossette septale, où celles qui sont placées du côté de la grande courbure sont un peu dérangées de la direction radiaire. Elles alternent avec un nombre égal de plus petites, et sont assez nettement partagées en 4 systèmes par suite d'une légère saillie que font en dedans les 3 cloisons primaires formant croix avec celle de la fossette septale. On compte 7 cloisons principales dérivées dans chacun des deux systèmes situés du côté de la petite courbure, et 8 dans les deux autres. Hauteur, 2 cent. 5; diamètre du calice, 1,5; sa profondeur autant.

Du terrain carbonifère à Sablé; à Tournay, Ath (Belgique), et Frome (Angleterre).

11. ZAPHRENTIS DELANOUII.

Cyathophyllum mitratum (pars), De Koninck, Foss. carb. de Belg., p. 22, pt. C, fig. 52, 55, 50 (cast. excl.). 1842.

Zaphrentis Delanouii, Milne Edwards et J. Huime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 332, pl. 5, fig. 2, 2^a, 2^b.

Polypier en cône un peu allongé, à peine arqué, ne présentant que de très-faibles bourrelets d'accroissement. Calice circulaire, à bords minces, très-profond. Fossette septale bien marquée, située du côté de la petite courbure, un peu rapprochée du centre où elle est un peu plus élargie et où elle est limitée par un plancher rudimentaire, dont la surface est lisse dans une petite étendue. 28 à 30 cloisons principales assez fortes, étroites en haut, alternant avec un nombre égal de petites; celles qui sont situées du côté de la petite courbure un peu dérangées de la direction radiaire, et s'unissant entre elles sur les bords latéraux de la fossette septale. Hauteur, 3 cent.; diamètre du calice, 4,5; profondeur, autant.

Du terrain carbonifère de Tournay.

Le Caninia ibicina de Lonsdale (dans Murchison, de Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, p. 607, pl. A, fig. 6) paraît se rapporter à cette espèce et provient du terrain carbonifère supérieur de Velikovo, en Russie.

#### · 12. ZAPHRENTIS DESORI.

Zaphrentis Desori, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 333.

Polypier médiocrement allongé, en cône courbé. Fossette septale très-prononcée, allongée, située du côté de la petite courbure. Une quarantaine de cloisons assez bien développées, un peu épaisses en dehors, médiocrement serrées et se prolongeant presque jusqu'au centre du plancher supérieur, où elles sont légèrement courbées. Elles alternent avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 3 centimètres; diamètre du calice, 2.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale (Tenossée).

Cette espèce est très-voisine de la Z. Cliffordana, mais s'en distingue par ses bourrelets plus prononcés et ses cloisons plus nombreuses.

#### 13. ZAPHRENTIS GRIFFITHI.

Zaphrentis Grifsthi, Milne Edwards et J. Haime, op. cit., p. 333. — Brit. foss. Corals, p. 169, pl. 24, fig. 3, 34.

Polypier court, turbiné, légèrement courbé, à épithèque mince et à plis d'accroissement légèrement marqués. Calice circulaire médiocrement profond, à bords minces. Fossette septale grande et profonde, atteignant jusqu'au centre du calice, située du côté de la grande courbure du polypier. Une indication de deux autres petites fossettes formant la croix avec celle-ci. 36 cloisons principales, alternativement un peu inégales et s'unissant 2 par 2 à leur bord interne où elles sont légèrement courbées, peu serrées, un peu épaissies en dehors; celles qui avoisinent la fossette septale un peu déviées de la direction radiaire, et s'unissant entre elles par leur bord interne, de manière à constituer les parois latérales de cette fossette. Un égal nombre de cloisons sont rudimentaires. Planchers peu développés. Hauteur du polypier, 2 cent. 5; diamètre du calice, un peu plus.

Du terrain carbonifère, à Clifton (Angleterre).

# 14. ZAPHRENTIS SPINULOSA. (Planche 5, fig. 7, 7.)

Zaphrentis spinulosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terrpalæoz., p. 334.

Polypier turbiné, médiocrement allongé, faiblement courbé et légèrement contourné, présentant quelques bourrelets irréguliers et une épithèque mince qui, sur les parties voisines de la base, forme de petites pointes coniques et subspiniformes. Calice circulaire, médiocrement profond. Fossetté septale médiocrement développée, située près de la muraille, mais ayant une position variable par rapport à la courbure. Une trentaine de cloisons médiocrement minces, très-fai-

blement courbées près de la fossette septale; un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, près de 3 centimètres; diamètre du calice, de 1,5 à 2.

Du terrain carbonifère de l'Illinois (Amérique Septentrionale).

# 15. Zaphrentis Enniskellini.

Zaphrentis Enniskellini, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 334. — Brit. foss. Corals, p. 170, pl. 34, fig. 1.

Polypier en cône courbé, médiocrement allongé, à base très-grêle, entouré d'une épithèque mince, sans bourrelets d'accroissement. Calice circulaire, à bords très-minces, à cavité grando et extrêmement profonde. Fossette septale bien prononcée, située du côté de la petite courbure, et n'atteignant pas tout-à-fait jusqu'au centre. Une quarantaine de cloisons principales, extrêmement étroites en haut, trèsminces, droites ou à peine courbées en dedans; deux d'entre elles sont un pou plus fortes que les autres et viennent former un angle au-devant de la fossette septale; les cloisons principales alternent avec un égal nombre de cloisons très-petites. Hauteur du polypier, 6 centimètres; profondeur du calice, 3,5; son diamètre 3.

Du terrain carbonifère dans le comté de Sligo en Irlande.

#### 16. ZAPHRENTIS DENTICULATA.

Anthophyllum denticulatum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 46, tab. 13, fig. 41. 1826.

Zaphrentis denticulata, Milne Edwards et J. Huime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 335.

L'échantillon tiguré par Goldfuss est engagé par sa base dans la roche, ce qui pourrait faire croire qu'il était fixé. Le calice est sensiblement circulaire et peu profond. Fossette septale un peu petite et rapprochée du centre. 44 cloisons égales, bien développées, larges, régulièrement dentées et pourvues, en dedans, d'un lobule; elles alternent avec un égal nombre de cloisons plus petites et surtout plus minces. Hauteur présumée, 4 ou 5 centimètres; largeur du calice, un peu plus de 2.

Du terrain silurien de l'Amérique septentrionale (Niagara).

#### 17. ZAPHRENTIS CASSEDAYI.

(Pl. G1, fig. 2.)

Polypier régulièrement conique, pointu à la base, droit ou à peine courbé. Bourrelets d'accroissement très-peu prononcés. Toute la surface est couverte de petites épines coniques, assez régulièrement espacées. Calice circulaire et profond. Fossette septale grande, oblongue, très-profonde, centro-latérale. 24 cloisons principales, minces, peu inégales, se soudant entre elles obliquement par leur bord interne, de manière à former la paroi de la fossette septale. Un égal nombre de cloisons encore bien développées, mais un peu plus petites que les précédentes. En plaçant le calice devant l'observateur, de façon que le

prolongement latéral de la fossette centrale soit en has, on voit que chacune de ces petites cloisons s'unit à sa grande voisine de droite pour la partie droite du calice, et à sa grande voisine de gauche, pour la partie gauche. La hauteur du polypier est d'environ 2 centimètres; le diamètres du calice, 1.

Formation carbonifère: Spurgen Hill (Indiana).

Nous dédions cette espèce à M. S. A. Casseday, de Louisville, qui l'a découverte avec la Zaphrentis compressa et la Z. prona.

# 18. ZAPHRENTIS COMPRESSA.

(Planche G 1, fig. 3.)

Polypier fortement comprimé, cunéiforme, étroit, pointu à la base, droit ou à peine courbé dans le sens du grand axe du calice. Bourrelets d'accroissement très-peu marqués. Calice elliptique, dont le petit axe fait à peu près la moitié du grand. Le plancher supérieur n'est lisse, au centre, que dans une très-faible étendue. La fossette septale oblongue, bien marquée et très-profonde, située du côté de la grande courbure. 22 cloisons subégales, fortes, un peu épaisses dans leur moitié externe, bien développées, droites et alternant avec un égal nombre de cloisons très-petites. Hauteur du polypier, 2 centimètres 1/2; grand axe du calice, à peine 1.

Formation carbonifère: Spurgen Hill (Indiana).

Nous regardons comme une variété de cette espèce, un polypier (pl. G 1, fig. 4) de la même localité, qui est beaucoup plus court et plus large que les échantillons précédemment décrits, dont le plancher supérieur est lisse dans une étendue plus grande, et dans lequel on compte une trentaine de cloisons principales.

# 19. ZAPHRENTIS PRONA.

Polypier allongé, pointu, plus ou moins arqué, à bourrelets d'accroissement peu prononcés. Calice circulaire ou subelliptique. Fossette septale bien marquée, profonde, située du côté de la petite courbure et arrivant jusqu'au centre du calice. Les cloisons sont en même nombre et offrent la même disposition que dans la Z. Cassedayi. Hauteur du polypier, de 2 à 3 centimètres; diamètre du calice, 1.

Formation carbonifère: Spurgen Hill (Indiana).

# § AA. — Planchers médiocrement développés et fossette septale peu prononcée.

#### 20. ZAPHRENTIS TORTUOSA.

Cyathophyllum plicatum (pars), de Koninck, Anim. fozs. du terr. carb. de Belg., p. 22, pl. C, fig. 4^a, 4^b (cæt. excl.). 1842. Non Goldfuss.

Zaphrentis tortuosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paleoz., p. 333.

Polypier très-long, courbe, tortueux, à accroissement intermittent.

Epithèque forte. Calice grand, profond et subcirculaire. Fossette septale subdorsale, étroite et faiblement marquée. Une centaine de cloisons très-étroites, très-minces, serrées, alternativement un peu différentes et arrivant jusqu'au centre du calice, où elles sont un peutordues. Hauteur, 8 centimètres; diamètre du calice, 3 ou 4.

Terrain carbonifère, à Tournay, en Belgique.

#### 21. ZAPHRENTIS CYATHOPHYLLOIDES.

Zaphrentis Cyathophylloides, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 336, pl. 5, fig. 8, 8^a.

Polypier allongé, cylindro-conique, arqué ou un peu contourné, présentant quelques bourrelets. Calice circulaire, médiocrement profond, à bords assez épais. Une fossette septale très-étroite, un peu rapprochée du centre et située en dehors du plan de la courbure. Une soixantaine de cloisons médiocrement étroites en haut, un peu épaisses extérieurement, très-minces en dedans, et arrivant jusqu'au centre où elles sont un peu courbées et relevées en un lobe peu prononcé; celles qui avoisinent la fossette septale sont dérangées de la direction radiaire, et subparallèles entre elles; un nombre égal de petites cloisons alternent avec les précédentes. Traverses endothécales petites et nombreuses, ne paraissant pas dans l'intérieur du calice. Hauteur, 6 centimètres; largeur du calice, 2,5; sa profondeur, 1,2.

Du terrain dévonien de Ferques, département du Pas-de-Calais.

#### 22. Zaphrentis Guerangeri.

Zaphrentis Guerangeri, Milne Edwards et J. Hame, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 336, pl. 5, fig. 9, 9.

Polypier en cône médiocrement allongé, pédicellé, un peu courbé, à bourrelets d'accroissement extrêmement faibles. Calice subcirculaire, à cavité assez grande et assez profonde, à bords minces. Fossette septale petite, rapprochée de la muraille, située en dehors du plan de la courbure. Une quarantaine de cloisons extrêmement minces et étroites, arrivant presque jusqu'au centre du plancher supérieur, sur lequel elles sont un peu courbées et relevées; ce plancher est comme entouré d'un sillon bien marqué. 40 cloisons très-peu développées alternent avec les principales. Les loges intercloisonnaires sont remplies par des traverses nombreuses et subvésiculaires, qui les rendent tout-à-fait superficielles. Hauteur, 5 à 6 centimètres; largeur du calice, près de 4; sa profondeur, près de 2.

Du terrain carbonifère, à Juigné, département de la Sarthe.

# 23. ZAPHRENTIS EXCAVATA.

Zaphrentis excavata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 337, pl. 2, fig. 5, 5^a.

Polypier turbiné, pédicellé, droit ou à peine courbé à la base et pourvu de faibles bourrelets d'accroissement. Calice subcirculaire, à bords min-

ces, à cavité large et extrêmement profonde. Fossette septale petite, un peu rapprochée du centre. Environ 90 cloisons très-étroites, très-minces, alternativement un peu inégales, à bord finement dentelé, les principales à peine courbées près du centre. Vers les bords du calice, les loges intercloisonnaires montrent quelques vésicules endothécales saillantes. Hauteur, 4 centimètres; diamètre du calice, un peu plus; sa profondeur, près de 3.

Terrain carbonifère de Juigné, près Sablé.

#### 24. ZAPHRENTIS OMALINSI.

Zaphrentis Omalinsi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 337, pl. 5, fig. 3, 34.

Polypier en cône médiocrement allongé et un peu couché, sans bourrelets saillants. Calice circulaire, assez profond, à bords minces. Fossette septale très-petite, dersale. 26 cloisons assez minces, fort étroites en haut, arrivant jusqu'au centre du calice, où elles sont légèrement courbées et un peu relevées; un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 2 centimètres 5; diamètre du calice, 1,2; sa profondeur, 0,6.

Terrain carbonisère, à Tournay, Belgique.

#### 25. ZAPHRENTIS MARCOUI.

Zaphrentis Marcoui, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæes., p. 377.

Polypier en cône allongé, presque droit, sans bourrelets. Epithèque mince et laissant voir une cinquantaine de côtes planes, égales et un peu larges en haut. Calice circulaire, médiocrement profond. Fossette septale très-peu marquée. 26 cloisons subégales, fortes, un peu épaisses en dehors, un peu amincies en dedans, droites, assez larges, atteignant jusqu'au centre; leur bord libre est coupé obliquement et paraît entier, sans doute parce qu'il est usé. Hauteur, 3 centimètres; diamètre du calice, 1,8.

Du terrain silurien supérieur de l'Amérique septentrionale, à Lockport.

26. ZAPHRENTIS NŒGGERATHI.

Cyathophyllum ceratites? (in parte), Goldfuss, Petref. Germ., pl. 17, fig. 2º et 2d (cæt. excl.). 1826.

Zaphrentis Næggerathi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 338.

Polypier subturbiné, un peu court, légèrement courbé. Calice circulaire, très-peu profond. Fossette septale très-peu marquée, située du côté de la grande courbure. Une quarantaine de cloisons, toutes sensiblement égales, légèrement épaissies en dehors et flexueuses en dedans. Hauteur, 2 centimètres; diamètre du calice, autant.

Du terrain dévonien de l'Eifel.

#### 27. ZAPHRENTIS BOWERBANKI.

Zaphrentis Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 338. — Brit. foss. Corals, p. 470, pl. 34, fig. 4, 4*.

Polypier allongé, cylindroïde, très-fortement courbé en arc, à bourrelets d'accroissement assez bien marqués et recouverts d'une forte
épithèque, à pédicelle très-grêle. Calice circulaire. Une petite fossette
très-rapprochée du centre, dans laquelle la cloison située du côté de
la petite courbure se prolonge beaucoup. 24 cloisons principales trèsminces, un peu inégales, arrivant, pour la plupart, presqu'au centre;
elles alternent avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur du polypier, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 12 millimètres.

Du terrain carbonifère, à Oswestry et Frome en Angleterre, et de l'Irlande.

# § AAA. — Planchers très-développés et fossette septale bien marquée.

#### 28. ZAPHRENTIS PATULA.

Caninia patula, Michelin, Icon. zooph., p. 255, pl. 59, fig. 4. 1846. Cyathopsis fungites, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 91.

Zaphrentis patula, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 338. — Brit. foss. Corals, p. 171.

Polypier en cône un peu allongé, fortement courbé, finement pédicellé, à bourrelets d'accroissement bien marqués. Calice large et profond. Fossette septale profonde, large, toujours située du côté de la grande courburé et éloignée du centre. Une quarantaine de grandes cloisons égales, très-minces, se continuant sur le plancher supérieur sous forme de stries peu courbées. Hauteur, 5 ou 6 centimètres; diamètre du calice, près de 4; sa profondeur, 1,5.

Du terrain carbonisère près de Boulogne, à Tournay, et suivant M. M'Coy, aussi en Angleterre.

#### 29. ZAPHRENTIS CYLINDRICA.

Cyathophyllum fungites, Portlock, Rep. on the Geol. of Londonderry, etc., p. 332. 1843. (Non Turbinolia fungites, Fleming.)

Caninia gigantea, Michelin, Icon. Zooph., p. 81, pl. 16; fig. 1. 1843.

Syphonophyllia cylindrica, Scouler in M'Coy, Syn. of the carb. foss. of Ireland, p. 187, pl. 27, fig. 5. 1844.

Caninia gigantea et Syphonophyllia cylindrica, D'Orbigny, Prod. de paléont. stratig., t. I, p. 158. 1850.

Zaphrentis cylindrica, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 339. — Brit. foss. Corals, p. 171, pl. 35, fig. 1, 12, 13.

Polypier très-long, subcylindroïde, plus ou moins arqué, à bourrelets d'accroissement très-marqués. Fossette septale proportionnellement un peu petite, variant beaucoup dans sa position, par rapport à la courbure du polypier, mais toujours excentrique et située à peu de distance du bord extérieur. Au moins une soixantaine de grandes cloisons qui sont minces, serrées, subégales, et qui alternent avec un égal nombre de cloisons très-petites; elles arrivent sous forme de stries, presque jusqu'au milieu du plancher supérieur; les planchers sont extrêmement serrés et très-étendus, et les loges intercloisonnaires sont remplies par des traverses vésiculaires qui paraissent indépendantes des planchers. Hauteur, 2 ou 3 décimètres ou même plus; diamètre, de 5 à 7 centimètres; profondeur du calice, 2.

Terrain carbonifère à Sablé, à Tournay, en Angleterre et en Irlande.

#### 30. ZAPHRENTIS GIGANTEA.

Caryophyllia gigantea, Lesueur, op. cit. (Mém. du Mus., t. VI, p. 290. 1820). Turbinolia Bugeros, Rafinesque et Clifford, op. cit. (Ann. des sc. phys. de Bruz., t. V, p. 253. 1820).

Cyathophyllum gigas, Clapp, in Yandell et Shumard, Contrib. to the Geol. of Kentucky, p. 8. 1847.

Zaphrentis Clappi, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2º série, t. VII, p. 161. 1850).

Zaphrentis gigantea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 340, pl. 4, fig. 1, 1^a, 1^b, 1^c.

Polypier cylindro-conique, très-long, à bourrelets d'accroissement larges et peu saillants. Fossette septale proportionnellement un peu petite et située très-près de la muraille. Au moins 70 cloisons égales, minces, arrivant sur la partie supérieure des planchers jusqu'à une petite distance du centre, où elles sont légèrement flexueuses; un égal nombre de cloisons rudimentaires. Planchers très-grands, envahissant les loges intercloisonnaires, où l'on ne voit pas de traverses vésiculaires indépendantes, et lisses en dessous dans une grande étendue. La longueur du polypier est fréquemment de 40 à 50 centimètres ou même plus; le diamètre du calice, de 7 ou 8 centimètres.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale (Ohio).

Lesueur pensait que sa Caryophylla pulmonea (loc. cit., p. 297), pouvait bien être une variété de cette espèce.

#### 31. ZAPHRENTIS ROEMERII.

Zaphrentis Romerti, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palmoz., p. 341.

Polypier en cône médiocrement allongé, très-fortement arqué, à bourrelets d'accroissement très-prononcés. Epithèque finement plissée, laissant apercevoir des côtes nombreuses, planes, égales et médiocrement larges. Fossette septale bien marquée, tout-à-fait marginale, située du côté de la grande courbure. On compte toujours une quarantaine de cloisons principales qui sont un peu inégales, minces, légèrement flexueuses en dedans, un peu écartées et qui alterneut

avec un égal nombre de cloisons plus petites. Planchers très-développés. Hauteur, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 3 ou un peu plus. Terrain silurien supérieur de l'Amérique septentrionale.

#### 32. ZAPHRENTIS HALLI.

Zaphrentis Halli, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 341.

Polypier long, cylindro-turbiné, courbé, et de plus, un peu contourné. Epithèque assez forte, à bourrelets saillants, très-rapprochés. Calice circulaire. Fossette septale peu marquée et paraissant rapprochée de la grande courbure. Une cinquantaine de cloisons très-minces, subégales, étroites en haut, arrivant, pour la plupart, jusqu'au centre du plancher supérieur, où elles sont un peu flexueuses. Un égal nombre de cloisons plus petites, alternant avec les précédentes. Une section verticale montre des planchers qui occupent au moins le tiers du diamètre du polypier, et dont les prolongements extérieurs dans les loges intercloisonnaires simulent des traverses convexes. Longueur, 15 centimètres; diamètre du calice, 4.

Terrain dévonien de l'Amérique septentrionale.

#### 33. ZAPHRENTIS STANSBURYI.

Zaphrentis Stansburyi, J. Hall, in Stansbury's Explor. of the valley of the great salt Lake of Utah, p. 408, pl. 1, fig. 3. 1852.

Polypier allongé, fortement courbé, pointu inférieurement, à bourrelets d'accroissement peu prononcés. Calice un peu elliptique. Fossette septale située du côté de la grande courbure. Le dernier planchèr paraît être lisse au milieu. Une quarantaine de cloisons un peu
fortes, légèrement flexueuses, peu inégales, étroites; quelquefois on
en voit de rudimentaires dans les intervalles de celles-ci. La zône extérieure de la chambre viscérale paraît être remplie par un tissu vésiculaire; les planchers sont très-rapprochés et très-développés. Hauteur du polypier, de 5 à 8 centimètres; largeur du calice, de 3 à 4.

Formation carbonifère: Great Salt Lake, Montagnes Rocheuses.

Zaphrentis? multilamella, J. Hall, ibid., p. 408, pl. 1, fig. 2, est un fossile extrêmement altéré, qui nous paraît appartenir à cette espèce.

Les fossiles que Rafinesque et Clifford ont désignés sous les noms. de Zaphrentis campanula, Z. carinata, Z. concava et Z. ungulata (op. cit., Ann. des sc. phys., t. V, p. 235), ne nous paraissent pas déterminables et appartiennent probablement à quelques-unes des espèces décrites ci-dessus.

# Genre II. AMPLEXUS.

Amplexus, Sowerby, Miner. conchol., t. I, p. 165. 1814.

Cyathopsis, D'Orbigny, Prod. de paléant., t. I, p. 105. 1850.

Amplexus, Milne Edwards et J. Haime, Monog. des polyp. des terr. palæoz., p. 342.

Polypier très-long, entouré d'une épithèque; cloisons ne s'étendant pas jusqu'au centre de la chambre viscérale et laissant la surface supérieure des planchers lisse dans son milieu. Fossette septale bien caractérisée dans la partie supérieure du polypier, mais tendant à s'effacer dans les étages inférieurs. Planchers extrêmement développés et sensiblement horizontaux.

Ce genre, qui avait d'abord été considéré comme faisant partie de la classe des Céphalopodes, a les planchers plus développés qu'aucun autre Cyathophyllide; mais il a, du reste, les plus grands rapports avec les Zaphrentis, dont il ne diffère que par des cloisons moins étendues. M. D'Orbigny a formé une division particulière, sous le nom de Cyathopsis, pour les espèces où il a constaté la présence d'une fossette septale; mais nous nous sommes assurés que ce caractère est commun à tous les Amplexus; il ne nous paraît donc pas y avoir de raison pour les subdiviser de la sorte.

Le genre Calophyllum de M. Dana (Explor. exped., Zooph., p. 115) ne paraît pas différer du genre Amplexus.

#### 1. AMPLEXUS CORALLOIDES.

Amplexus coralloides, Sowerby, Mineral conchology, vol. 1, p. 163, pl. 72. 1814.

—— Bronn, Syst. der Urweltichen Konchylien, p. 49, tab. 1, fig. 13. 1824. Amplexus Sowerbyi, Phillips, Geol. of Yorkshire, t. II, p. 203, pl. 2, fig. 24. 1836.

Amplexus coralloides, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de la Belg., p. 27, pl. B, fig. 6. 1842.

Amplexus Sowerbyi, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 185. 1844.

Amplexus coralloides, Michelin, Icon. Zooph., p. 256, pl. 59, fig. 6. 1846.

- M'Coy, Brit. paléoz. foss., p. 92.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 342. —
  Brit. foss. Corals, p. 173, pl. 36, fig. 1, 1*, 1b, 1c, 1d, 1*.
- —— Quenstedt, Handb. der Petref., p. 661, pl. 59, fig. 31 et 32. 1852.

On n'a pas encore, que nous sachions du moins, trouvé d'exemplaires entiers de cette espèce. On en rencontre seulement des segments plus ou moins allongés, dont la grosseur varie depuis 6 millimètres jusqu'à 4 ou 5 centimètres, mais qui sont souvent assez grands pour montrer que ce polypier cylindrique était extrêmement long. Il était irrégulièrement contourné, à hourrelets d'accroissement très-peu marqués, et entouré d'une épithèque qui, le plus souvent, a disparu et laisse apercevoir des lignes verticales équidistantes, correspondant au bord extérieur des cloisons. On ne connaît pas le calice. Les cloisons

sont toutes égales, écartées, minces, tout-à-fait marginales; leur nombre varie avec l'âge et la grosseur du polypier, depuis 28 jusqu'à 58. Les planchers sont très-développés et très-rapprochés, lisses dans leur plus grande étendue. On remarque très-près de leur bord une légère dépression correspondant à la fossette septale, laquelle chez tous les Amplexus, de même que chez les Zaphrentis, est toujours beaucoup plus prononcée sur le dernier plancher que sur les autres.

Du terrain carbonisère de la Belgique (à Tournay), de l'Angleterre, de l'Irlande et de l'Amérique septentrionale.

#### 2. AMPLEXUS CORNU-BOVIS.

Cyathophyllum mitratum (pars), De Koninck, Anim. foss. du terr. carb. de la Belg., p. 22, pl. C, sig. 5^d (cat. excl.). 1842. — Un jeune; pas l'Hippurites mitratus Schlotheim.

Cyathophyllum plicatum (pars), ibid., pl. C, fig. 4c, 4d, 4c. — Le calice de la fig. 4d est trop évasé; le trou de la fig. 4d est accidentel et ne correspond pas à la sossette septale, comme on pourrait le croire.

Caninia cornu-Bovis, Michelin, Icon. Zooph., p. 183, pl. 47, fig. 8. 1845.

Cyathopsis cornu-Bovis, D'Orbigny, Prod. de paléont. univ., t. I, p. 103.

—— M'Coy, Brit. palæoz. foss, p. 90.

- Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 17.

Polypier cylindro-conique, très-allongé, très-fortement courbé, souvent un peu contourné. Bourrelets d'accroissement assez bien marqués. Epithèque fortement plissée. Fossette septale arrondie, située très-près de la muraille et du côté de la grande courbure. Calice assez profond. Une trentaine de cloisons très-minces, égales, droites, alternant avec un même nombre de cloisons plus petites. Planchers très-grands, lisses dans une étendue considérable. Hauteur, 6 ou 7 centimètres, quelquefois 10 ou même plus; diamètre du calice, 2; diamètre des planchers, 1,5.

Du terrain carbonisère de Tournay (Belgique); peut-être aussi de Ferques (département du Pas-de-Calais), et de Corwen en Angleterre.

# 3. Amplexus Yandelli.

Amplexus Yundelli, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., p. 344, pl. 3, fig. 2, 24.

Polypier très-long, cylindroïde, irrégulièrement contourné, montrant des bourrelets d'accroissement et des rétrécissements bien marqués. Calice médiocrement profond; le plancher supérieur lisse dans une grande étendue. Fossette septale profonde, arrondie, trèsrapprochée de la circonférence. 76 cloisons alternativement plus grandes et plus petites, minces, droites et très-étroites. Longueur, 7 centimètres; diamètre du calice, 1,5.

Du terrain dévonien de l'Amérique septentrionale (chutes de l'Ohio).

4. AMPLEXUS NODULOSUS.

Ampleaus nodulosus, Phillips, Palaoz. foss., p. 8. 1841.

Amplexus serpuloides, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de Belg., p. 28, pl. B, fig. 7 et 8. 1842.

Amplexus nodulosus, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 185. 1844.

Amplexus serpuloides, Michelin, Icon. zooph., p. 257, pl. 59, fig. 7. 1846.

Amplexus nodulosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 345. — Brit. foss. Corals, p. 475.

Polypier très-long, subcylindrique, légèrement flexueux, entouré d'une épithèque assez forte et présentant, à des distances de 3 millimètres, des bourrelets saillants et en forme d'arêtes circulaires. Une trentaine de cloisons tout-à-fait marginales. Le plus grand des échantillons que nous avons observés, mais qui n'était pas entier, a 6 centimètres; son diamètre est de 6 millimètres.

Du terrain carbonisère de la Belgique (à Visé), de l'Angleterre et de l'Irlande.

#### 5. AMPLEXUS ANNULATUS.

Amplexus annulatus, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2º série, t. VII, p. 161. 1850.)

-- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 345.

Polypier très-long, un peu contourné, pourvu d'une épithèque finement plissée, présentant, à des distances de 2 centimètres environ, des bourrelets circulaires en arêtes saillantes, et au-dessus de ces bourrelets, un rétrécissement assez marqué. Calice circulaire. 32 cloisons un peu écartées, minces et très-peu développées. Dans une section verticale, on voit des planchers serrés, à peu près horizontaux et qui s'étendent d'une paroi de la muraille jusqu'à l'autre. Un exemplaire incomplet a 11 centimètres de longueur; son diamètre est de 1,8.

Du terrain dévonien en France, à Viré, et à Brulon (Sarthe), et en Espagne, dans les provinces de Léon et des Asturies.

### 6. AMPLEXUS SPINOSUS.

Amplexus spinosus, De Koninck, Ann. foss. des terr. carb. de Belg., p. 28, pl. C, fig. 1. 1842.

Cyathaxonia spinosa, Michelin, Icon., p. 257, pl. 59, fig. 10. 1846.

—— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 158. 1850.

Calophyllum spinosum, M'Coy, Brit. paléoz. foss., p. 91.

Amplexus spinosus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palees., p. 346. — Brit. foss. Corals, p. 176.

Polypier allongé, cylindro-turbiné, un peu contourné, à base aigué, entouré d'une épithèque rudimentaire, et ne présentant que de fai-

bles bourrelets d'accroissement. On distingue des côtes planes, subégales, serrées, simples dans la moitié supérieure du polypier, mais
présentant dans la moitié inférieure des séries de petites épines ascendantes. Calice assez profond. Une petite fossette septale. Le plancher supérieur médiocrement étendu, surtout dans les individus
jeunes, et faisant quelquefois une légère saillie dans la cavité calicinale. 16 cloisons principales très-minces, très-étroites en haut, à bord
concave en dedans, denticulées, légèrement courbées vers le centre,
alternant avec un nombre égal de cloisons très-petites. Hauteur, 3 ou
4 centimètres; largeur du calice, 1.

Du terrain carbonifère de la Belgique (Tournay), et de l'Angleterre (île de Man).

7. AMPLEXUS HENSLOWI.

Cyathophillum ceratites, Michelin, Icon. 200ph., p. 181, pl. 47, fig. 3. 1845. (Non Goldfuss.)

Ampleaus Henslowi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 346. — Brit. foss. Corals, p. 176, pl. 34, fig. 5, 5.

Polypier turbiné, médiocrement allongé, légèrement courbé, montrant de faibles bourrelets d'accroissement, et, lorsque l'épithèque est enlevée, d'assez nombreuses côtes égales et planes. Le calice de tous les exemplaires que nous avons vus s'est trouvé empâté, et nous ignorons la position de la fossette septale; mais des coupes verticales nous ont montré un calice profond et des planchers un peu enchevêtrés, très-développés, et tous fortement inclinés en bas, du côté de la petite courbure. Ces planchers s'étendent presque d'une paroi de la muraille à la paroi opposée. Il paraît y avoir des cloisons nombreuses, étroites en haut, et alternativement inégales. Hauteur des grands individus, 6 centimètres; diamètre du calice, 4 ou 5.

Du terrain carbonifère de France (Visé et aux environs de Boulogne), de l'île de Man.

Il est probable que l'un des fossiles figurés par Goldfuss, sous le nom de Cyathophyllum ceratites, appartient à cette espèce, mais ne proviendrait pas de la localité indiquée par cet auteur; c'est celui représenté dans la pl. 18, fig. 2⁵ et 2^h (Petref. Germ., t. I).

#### 8. AMPLEXUS? TINTINNABULUM.

Amplexus tintinnabulum, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 661, pl. 59, fig. 33. 1852.

C'est un polypier droit, cylindro-conique, qui paraît formé de cornets muraux emboîtés les uns dans les autres. Les côtes sont larges et très-peu nombreuses.

Carbonifère: Kildare.

Nous ne connaissons pas les espèces suivantes, et elles ne nous paraissent pas avoir été caractérisées de manière à être déterminables.

AMPLEXUS TORTUOSUS Phillips (Palœoz. M'Coy, Synop. of the car-

bonif. foss. of Ireland, p. 8, pl. 3, fig. 8). « Cylindrique, allongé et tortueux. Les planchers non crénelés vers leur circonférence. Environ 24 cloisons marginales entières. Cylindre tubulaire annelé et strié longitudinalement à l'extérieur. » Du terrain dévonien de l'Angleterre et de l'Irlande.

AMPLEXUS ORNATUS, Eichwald (Bull. de l'Acad. des sc. de St.-Pétersbourg, 1840, t. VII, p. 82). Provenant de Bystriza.

AMPLEXUS DECORATUS, Eichwald (Bull. de la Soc. des nat. de Moscou, 1846, t. XIX, p. 108); de la Russie occidentale.

AMPLEXUS ARUNDINACEUS, Lonsdale (New South Wales and van Diemans land by Strezelcki, p. 267, pl. 8, fig. 1). Provenant de l'Australie.

# Genre III. MENOPHYLLUM.

Menophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. 12v1. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 348.

Polypier simple, libre et subpédicellé, entouré d'une épithèque complète; trois fossettes septales, dont l'une, comprise entre les deux autres, plus prononcée. Plancher supérieur lisse, en forme de croissant, dont la concavité est tournée du côté de la fossette septale principale.

Le Menophyllum a beaucoup d'affinités avec-les Amplexus, mais il s'en distingue bien, ainsi que de toutes les autres Zaphrentines, par ses trois fossettes septales et ses planchers en croissant.

La seule espèce connue est du terrain carbonifère.

#### MENOPHYLLUM TENUIMARGINATUM.

Menophyllum tenuimarginatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 348, pl. 3, fig. 1, 1*.

Polypier médiocrement allongé, en cône fortement courbé, à base très-grêle. Epithèque mince, finement plissée. Pas de bourrelets d'accroissement. Calice subcirculaire, à bords extrêmement minces, à cavité grande et profonde. Fossette septale principale bien marquée, allongée, un peu étroite et profonde, située du côté de la grande courbure et présentant une petite cloison dans son milieu. Les fossettes latérales plus petites, étroites, mais très-rapprochées du centre, faisant, avec la principale, un angle d'environ 80°. Plancher supérieur occupant la moitié du fond de la cavité calicinale, limité à ses extrémités par les fossettes septales latérales, un peu bombé et bosselé. 32 cloisons principales alternant avec un nombre égal de cloisous rudimentaires; elles sont extrêmement minces et étroites, surtout en haut. Les 16 qui occupent la moitié du calice correspondant à la grande courbure, sont disposées obliquement de chaque côté de la

fossette septale principale, et sont à peu près parallèles dans chaque faisceau. Les 16 cloisons qui occupent l'autre moitié du calice, sont régulièrement radiées. Hauteur, 2 centimètres; diamètre du calice, 1,5; sa profondeur, 1.

Du terrain carbonifère, à Tournay.

# Genre IV. LOPHOPHYLLUM.

Lophophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 349.

Polypier subconique, entouré d'une épithèque complète; columelle lamellaire et cristiforme occupant le centre du calice et se continuant, par une de ses extrémités, avec une petite cloison située au milieu de la fossette septale, et par l'autre extrémité, avec la cloison primaire opposée. La présence d'une petite columelle cristiforme sépare bien ce genre de toutes les autres Zaphrentinæ, où cette partie axillaire du polypier manque complètement. Nous connaissons trois espèces, deux appartiennent au terrain carbonifère, et la troisième au dévonien.

#### 1. LOPHOPHYLLUM KONINCKI.

Lophophyllum Konincki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 349, pl. 3, fig. 4, 4^a.

Polypier en cône, court, courbé à la base, qui est grêle, un peu trapu, entouré d'une épithèque, montrant des bourrelets d'accroissement très-peu saillants. Calice circulaire, à cavité grande et profonde, une dépression sur le plancher supérieur autour de la columelle; celle-ci en crête saillante, forte, allongée, située au centre du calice et se continuant manifestement avec la cloison qui se termine en dehors à la grande courbure. Cette columelle paraît souvent épaissie par une petite expansion en collerette qui l'entoure vers le milieu de sa partie libre. Fossette septale placée du côté de la grande courbure, assez bien marquée, mais peu étendue. 32 cloisons principales bien développées, subégales, légèrement épaissies en dehors, minces en dedans, où certaines d'entre elles sont très-faiblement courbées et s'unissent à leurs voisines par leur bord interne; elles sont médiocrement étroites en haut, et ont leur bord légèrement arqué en dedans; elles alternent avec un nombre égal de cloisons très-petites. Hauteur, 12 millimètres; diamètre du calice, autant; sa profondeur, 6.

Du terrain carbonifère de Tournay.

#### 2. LOPHOPHYLLUM DUMONTI.

Lophophyllum Dumonti, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 350, pl. 3, fig. 3, 3.

Pictet, Traité de paléontol., p. 453, pl. 107, fig. 18.

Coralliaires. Tome 3.

Polypier en cône courbé, allongé, atténué à la base, entouré d'une assez forte épithèque, et montrant des bourrelets d'accroissement médiocrement prononcés. Calice circulaire un peu oblique, assez profond. Fossette septale grande, très-profonde et s'étendant presque jusqu'au centre du calice. Columelle petite, un peu saillante, comprimée, se continuant avec la cloison qui se termine en dehors à la petite courbure, et rapprochée de ce côté du polypier. Environ 32 cloisons principales assez bien développées, coupées obliquement, minces; celles qui sont situées près de la fossette septale s'unissant entre elles au bord de cette fossette; elles sont notablement plus grandes que les cloisons qui occupent la moitié du calice voisin de la petite courbure. 32 cloisons très-petites, alternant avec les principales. Hauteur du polypier, 2 centimètres; diamètre du calice, 2 millimètres; sa profondeur, 6 ou 8.

Du terrain carbonifère, à Tournay.

#### 3. LOPHOPHYLLUM? BICOSTATUM.

Anthophyllum bicostatum, Goldfuss, Petref. Germ., vol. I, p. 48, pl. 13, fig. 12. 1826.

Ellipsocyathus bicostatus, D'Orbigny, Prod. de paléant., t. I, p. 105. 1850. Lophophyllum? bicostatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz. p. 350.

Polypier droit ou à peine courbé, allongé, présentant latéralement deux lignes verticales saillantes, parallèles et opposées l'une à l'autre. Calice circulaire, médiocrement profond, à bord épais. Columelle très-comprimée, forte, en continuation avec une petite fossette septale. 32 cloisons principales un peu épaisses, à bord subentier? alternant avec un égal nombre de cloisons plus minces et plus petites. Le bord libre des grandes cloisons est convexe en haut, concave en dedans, et devient horizontal près de la columelle, où ces lames sont très-légèrement flexueuses et très-minces. Hauteur, 6 centimètres; diamètre du calice, près de 3 centimètres; sa profondeur, 1.

Du terrain dévonien, à Heisterstein, Prusse rhénane.

# Genre V. ANISOPHYLLUM.

Anisophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. LIVI. 1850.

Polypier simple, subpédicellé, trochoïde, à calice profond. Trois cloisons primaires très-développées, dont la médiane est opposée à une fossette septale qui s'avance beaucoup vers le centre et se confond avec le fond du calice. Planchers peu développés. Pas de columelle.

Ce genre est remarquable entre toutes les Cyathophyllides par ses trois grandes cloisons primaires. Le Baryphyllum présente à

pen puès la même disposition, mais sa forme générale est extrêmement différente.

# ANISOPHYLLUM AGASSIZL

Anisophyllum Agassizi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasox., p. 351, pl. 3, fig. 2, 24.

Polypier conique, médiocrement allongé, légèrement courbé, entouré d'une épithèque rudimentaire qui laisse apercevoir des côtes droites, planes, subégales et un peu étroites. Calice subcirculaire, un peu oblique, assez profond. Fossette septale grande, presque centrale et peu distincte de la cavité calicinale. Les 3 grandes cloisons primaires venant se rencontrer au centre du calice, par leur bord interne; elles sont étroites en haut et assez épaisses. Toutes les autres cloisons, y compris la 4° primaire, sont très-peu développées, droites et assez régulièrement radiées. Dans chaque système on compte ordinairement 4 cloisons petites, mais distinctes et subégales, qui alternent avec 4 autres tout-à-fait rudimentaires. Hauteur, près de 2 centimètres; diamètre du calice, 1; sa profondeur, 8 millimètres.

Du terrain dévonien dans le Tenessée, aux Etats-Unis d'Amérique.

#### Genre VI. BARYPHYLLUM.

Baryphyllum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. fass. Corals, p. LXVI. 1850.

Polypier très-court, subdiscoïde, à muraille nue, à calice superficiel, à fossette septale peu marquée et représentant l'une des branches d'une croix dont les trois autres sont formées par des cloisons primaires bien développées. Les cloisons des ordres inférieurs ne se dirigent pas radiairement vers le centre du polypier, mais se portent obliquement sur les cloisons principales. Pas de columelle. Les loges intercloisonnaires paraissent pleines.

Le Baryphyllum a beaucoup d'affinités avec l'Anisophyllum; il en diffère par sa forme générale et la disposition irrégulière de l'appareil radiaire.

#### BARYPHYLLUM VERNEUILANUM.

Baryphyllum Verneuilanum, Milne Edwards e J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 352, pl. 6, fig. 7, 7.

—— Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 19.

Polypier très-court, à surface inférieure un peu convexe, presque lisse dans son milieu, présentant de grosses côtes très-semblables aux cloisons, un peu saillantes et séparées par de grands sillons. Surface supérieure ou calicinale subplane. Fossette septule peu marquée, allongée. La cloison primaire qui lui est opposée, est plus grande que les autres. Toutes les cloisons sont fort épaisses et un peu débordantes en haut et en dehors; les principales légèrement flexueuses. On compte dans chaque système 6 et rarement 7 cloisons dérivées, qui sont sensiblement droites, situées à peu près parallèlement entre elles, et de façon que leur bord interne vient rencontrer la cloison primaire, suivant un angle aigu. Hauteur, 5 à 7 millimètres; diamètre, 20 à 25.

Du terrain dévonien, dans le Tenessée (Etats-Unis d'Amérique).

# Genre VII. HALLIA.

Hallia, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. LXVII, 1850.

Polypier simple, libre, subpédicellé; les cloisons bien développées, régulièrement radiées dans une moitié du calice, mais dans l'autre moitié elles se disposent obliquement et parallèlement entre elles, comme les barbes d'une plume, de chaque côté d'une grande cloison qui s'étend de la muraille jusqu'au centre du calice, où sa partie interne simule une columelle lamellaire. Pas de fossette septale.

Ce genre, que nous dédions au savant paléontologiste américain James Hall, est très-remarquable par l'existence d'une grande cloison qui dépasse le centre calicinal, et par la disposition pinnée des cloisons voisines.

#### 1. Hallia insignis.

(Pl. 6, fig. 3.)

Hallia insignis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 355.

Polypier conique, un peu allongé, arqué, atténué à la base, présentant des étranglements et des bourrelets irréguliers. Lorsque l'épithèque et la muraille sont usées, on voit des stries costales fines et serrées. Ces stries correspondent au bord extérieur des lames cloisonnaires, et ll y en a deux pour chaque cloison. Il existe sur le milieu de la grande courbure un petit sillon dorsal que les stries costales voisines viennent couper à diverses hauteurs, suivant un angle aigu. Calice ovalaire, penché du côté de la petite courbure, assez profond. Environ 70 cloisons principales, serrées, bien développées, très-minces, arrivant jusqu'au fond du calice, où elles sont sublobées pour la plupart; quelques-unes sont légèrement courbées près de la cloison cristiforme. Un égal nombre de cloisons rudimentaires. On aperçoit dans les loges des traverses obliques. Hauteur, 5 ou 6 centimètres; grand axe du calice, 3; petit axe, 2,5.

Du terrain dévonien, à Columbus (Ohio), Etats-Unis d'Amérique.

#### 2. Hallia Prigrilyi.

Hallia Pengellyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 354.

— Brit. foss. Corals, p. 223, pl. 49, fig. 6, 6^a, 6^b.

Nous ne connaissons qu'une coupe horizontale polie, subcirculaire, seulement un peu plus allongée dans un sens que dans l'autre. 54 cloisons principales, très-épaisses, toutes droites et régulièrement radiées dans leurs parties extérieures, munies en dedans d'un lobe paliforme très-étendu et plus mince qu'elles. Ce sont les lobes des cloisons voisines de la cloison cristiforme qui affectent une disposition pinnée. Cette cloison est moins étendue que dans la *H. insignis*. Les cloisons principales alternent avec un égal nombre de cloisons plus petites et plus minces. Les traverses sont très-minces et très-sersées. Diamètre, au moins 4 centimètres; l'une, occupée par les lobes paliformes, forme une ellipse longue de 22 millimètres et large de 15.

Terrain dévonien, à Torquay.

Le Cyathophyllum plicatum de Goldfuss (Petref. Germ., t. I, p. 54, pl. 15, fig. 12) paraît appartenir à ce genre, mais n'est que très-imparfaitement connu. Il provient du Kentucky.

### Genre VIII. AULACOPHYLLUM.

Polypier turbiné, libre, subpédicellé; cloisons nombreuses, bien développées; dans une moitié du calice, elles sont régulièrement radiées, mais dans l'autre moitié, elles sont séparées en deux faisceaux par un sillon très-étendu, au fond duquel elles viennent s'entrecroiser en affectant une disposition pinnée. Pas de columelle; planchers médiocrement développés.

Le caractère principal de ce genre ne permet de le confondre avec aucune autre Cyathophyllide. Des trois espèces que nous décrivons, l'une appartient au terrain silurien, et les deux autres sont dévoniennes.

#### 1. AULACOPHYLLUM SULCATUM.

Caninia sulcate, D'Orbigny, Prod. de paléont. univ., t. I, p. 105. 1850.

Aulacophyllum sulcatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fors. des terr. palæoz., p. 355, pl. 6, fig. 2.

Polypier en cône, médiocrement allongé, fortement courbé, présentant quelques bourrelets d'accroissement. Calice médiocrement profond, subovalaire, oblique et tourné du côté de la petite courbure jusqu'au fond de la cavité calicinale; ce sillon est la ligne de rencontre des cloisons de toute une moitié du calice, qui sent situées obliquement de chaque côté, et qui viennent s'y croiser suivant un angle très-aigu, mais sans se souder par leur bord interne; les cloi-

sons de l'autre moitié du calice sont assez régulièrement radiées et arrivent jusqu'au fond de la cavité calicinale; il y en a en tout 70 qui sent minces, bien développées, mais étroites en haut, et un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 6 centimètres; grand axe du calice, 4,5; petit, 3,7.

Du terrain dévonien de l'Ohio (Etats-Unis d'Amérique).

#### 2. AULACOPHYLLUM ELHUYARI.

Aulacophyllum Elhiyari, De Verneuil et J. Haime, Bull. de la Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 161. 1850.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 358.

Polypier en cône allengé et courbé, atténué dans as moitié inférieure, à calice subcirculaire et un peu penché du côté de la petite courbure. Sillon hien marqué, se terminant en une petite fossette au fond du calice. Une quarantaine de cloisons principales, un peu épaisses en dehors, légèrement flexueuses en dedans, arrivant pour la plupart jusqu'au centre; plusieurs d'entre elles rencontrent leurs voisines par leur bord interne; celles qui se terminant dans le sillon se croisent avec celles qui leur sont opposées. Un égal nombre de cloisons très-petites. Les loges intercloisonnaires sont peu profondes, et lorsque les cloisons sont un peu brisées, le plancher supérieur est mis à nu. Hauteur, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 2,5.

Da terrain dévenien, à Sabero (Leon).

## 3. AULACOPHYLLUM MITRATUM.

· Hippurites mitratus (pare), Schlotheim, Petrefactenkunde, 1 part., p. 352. 1820.

Turbinolia obliqua, Hisinger, Anteckningar, t. V, p. 128, pl. 8, fig. 7. 1831.

Turbinolia furcata, Hisinger, ibid., p. 128, tab. 7, fig. 4. — Est un jeune. Le sillon est mal représenté et ressemble trop à une fossette de Zaphrentis. Il est terminé en haut par une chancrure due au mauvais état de conservation du fossile.

Turbinolia mitrata, Hisinger, Lethea suexica, p. 100, pl. 28, fig. 10 (var. obliqua), et fig. 11 (var. fuscata). 1837.

Cyathophyllum mitratum, Geinitz, Grund. der verst., p. 571, pl. 53 A, fig. 8, 1845-46.

Aulacophyllum mitratum, Milae Edwards et J. Haime, Polyp. feer. des terr. palæos., p. 556, pl. 2, fig. 6. — Brit. foss. Corels, p. 280, pl. 66, fig. 1, 1, 1.

--- Pictet, Traité de paléontol., pl. 107, fig. 20.

Polypier allongé, fortement arqué, entouré d'une épithèque mince, présentant de faibles bourrelets d'accroissement. Près du berd du calice, le sillon présente la forme d'une fossette septale rudimentaire; mais un peu plus près du centre, les cloisons se croisent avec celles du côté opposé. On en compte 34 principales, qui sont assez fortes, surtout en dehers, et qui, pour la plupart, atteignent jusqu'au centre.

Effes alternent avec un nombre égal de cloisons rudimentaires. Hauteur, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, près de 2.

Du terrin silurien supérieur du Gothland et de Dudley, en Angleterre.

# Genre IX. TROCHOPHYLLUM.

Trochophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 356.

Polypier trochoïde, libre, subpédicellé. Calice peu profond. Fossette septale presque rudimentaire. Cloisons bien dévelopées, régulièrement radiées, à bord entier. Pas de columelle. Planchers peu dévelopés.

Par ses cloisons entières et sa fossette septale peu prononcée, le Trochophyllum se sépare bien des autres Zaphrentines. Il fait le passage aux Cyathophyllinæ.

## TROCHOPHYLLUM VERNEUILANUM.

Trochophyllum Verheuilanum, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 357, pl. 5, fig. 6, 64.

Polypier allongé, cylindro-conique, courbé. La surface de l'exemplaire que nous avons observé est altérée et, dans l'état normal, présentait probablement de larges côtes planes. Calice circulaire, très-peu profond, montrant au milieu une petite dépression. Fossette septale indiquée seulement par la brièveté de la cloison située le plus près de la grande courbure. 20 cloisons toutes égales, à l'exception de celle que nous venons d'indiquer, serrées, bien développées, droites, arrivant presque jusqu'au centre, extrêmement épaisses en dehors, amincies en dedans, à bord entier, oblique et légèrement concave. Hauteur, près de 2 centimètres; diamètre du calice, 8 à 9 millimètres.

Du terrain carbonifère du Kentucky, aux Etats-Unis.

## Genre X. HADROPHYLLUM.

Hadrophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 357.

Polypier libre, très-court, subpédicellé, entouré d'une épithèque; calice très-peu profond; loges intercloisonnaires superficielles; une fossette septale très-grande, formant la croix avec trois plus petites. Radiation un peu irrégulière. Cloisons très-peu élevées. Pas de columelle.

Les Hadrophylles, par leur forme générale et leurs loges interseptales superficielles, ressemblent aux Baryphyllum, dont ils diffèrent par leurs fossettes septales; ces fossettes rappellent ce qu'on observe dans les Omphyma; seulement, dans ce dernier genre, on n'en voit jamais une qui soit notablement plus développée que les trois autres.

Nous connaissons seulement deux espèces de ce genre; elles ont été trouvées dans le territoire dévonien.

#### 1. HADROPHYLLUM ORBIGNYI.

Hadrophyllum Orbignyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 357, pl. 6, fig. 4, 4*.

Polypier très-court, droit, subturbiné, conico-convexe inférieurement; les stries costales paraissent égales, médiocrement larges et subplanes, mais elles ne sont plus distinctes dans les exemplaires altérés que nous avons observés. Il y avait sans doute une épithèque. Calice circulaire plan ou à peine concave. Les 4 fossettes septales sont un peu rapprochées du centre, qui est lisse dans une très-petite étendue; elles sont oblongues et se rétrécissent du côté de la circonférence. Trois sont semblables et petites, la 4° est beaucoup plus grande, et inégalement partagée en deux par une cloison un peu courbée. Les systèmes dont les limites sont indiquées par les fossettes, sont formés chacun de 7 cloisons principales un peu irrégulières. Dans les deux systèmes opposés à la grande fossette septale, les cloisons sont peu inégales et ne s'unissent entre elles que dans le voisinage des fossettes; mais dans les deux autres systèmes, les cloisons s'unissent de proche en proche par leur bord interne, de manière à former, près du centre, un faisceau simple. Toutes ces cloisons sont un peu épaisses en dehors et minces en dedans, très-peu élevées et à bord horizontal. Il paraît aussi y en avoir de rudimentaires. Hauteur, 1 centimètre; diamètre, 1,5 ou un peu plus.

Du terrain dévonien de l'Indiana et de l'Ohio (Etats-Unis).

#### 2. HADROPHYLLUM PAUCIBADIATUM.

Hadrophyllum pauciradiatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 358, pl. 6, fig. 5, 54.

Polypier très-court, subturbiné et légèrement courbé, à épithèque mince, mais distincte, à bourrelets d'accroissement à peine indiqués. Calice subcirculaire, presque superficiel. La fossette septale principale assez grande, située du côté de la grande courbure, mais arrivant presque jusqu'au centre; les autres fossettes très-peu marquées. On compte seulement 16 cloisons épaisses et ressemblant à de gros plis qui tendent à se réunir en quatre groupes, vers le centre, et qui alternent avec des cloisons rudimentaires, auxquelles elles se soudent. Hauteur, 1 centimètre; diamètre du calice, 12 millimètres.

Du terrain dévonien de l'Eifel (Allemagne).

# Genre XI. COMBOPHYLLUM.

Combophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 359. 1851.

Polypier très-court, subdiscoïde, libre et sans traces d'adhérence. Muraille costulée et dépourvue d'épithèque. Calice superficiel. Une seule fossette septale bien développée. Cloisons assez régulièrement radiées et atteignant presque jusqu'au centre. Loges intercloisonnaires pleines. Pas de columelle.

Les Combophylles sont très-distincts des autres Zaphrentines par leur forme très-courte et leur muraille costulée. Les deux espèces connues appartiennent à l'étage dévonien.

#### 1. COMBOPHYLLUM OSISMORUM.

Combophyllum Osismorum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 359, pl. 2, fig. 2, 24, 25, 2c.

Polypier cyclolitoïde, à surface inférieure presque plane au milieu et convexe sur les bords, montrant des côtes bien marquées, un peu saillantes, striées en travers, alternativement un peu inégales et devenant plus fortes vers la circonférence, où elles débordent un peu. Le calice est subplan et présente dans son milieu une petite concavité. Fossette septale assez large et peu profonde. 14 cloisons principales assez régulièrement radiées, un peu fortes et saillantes, alternant avec un égal nombre de cloisons rudimentaires; les cloisons paraissent crénelées sur leur bord. Hauteur, 2 millimètres; diamètre, 7 ou 8.

Du terrain dévonien inférieur, près de Brest.

# 2. Combophyllum Leonense.

(Pl. 6, fig. 6, 6a.)

Discophyllum Leonenss, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2° sér., t. VII, p. 461. 1850).

Combophyllum Leonense, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 359.

Polypier discoide, très-mince, à surface inférieure plane et montrant des stries costales assez fines, droites, mais dont les plus petites rencontrent souvent les plus grandes par leur extrémité rapprochée du centre. Calice subplan. Fossette septale bien marquée, et s'étendant du bord du calice jusqu'au centre. 26 cloisons principales, fortes, épaisses surtout dans leur moitié interne, paraissant tendre à former quatre groupes vers le centre, et alternant avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 2 ou 3 millimètres; diamètre 12.

Du terrain dévonien, à Pêna de la Venera (Leon).

Nous sommes portés à croire que la Fungia procox de M. Fr. Romer (Rhien. Usbergangegeb., p. 58, pl. 3, fig. 1), a été restaurée d'après un moule de Combophylle.

# DEUXIÈME SOUS-FAMILLE. CYATHOPHYLLINĖS.

# (CYATHOPHILLINÆ.)

Polypier simple ou composé. Appareil septal régulièrement radiaire ou également divisé en quatre groupes, par un égal nombre de fossettes septales superficielles. Cloisons interrompues dans leurs parties internes. Des planchers plus ou moins développés.

Pour distinguer entre eux ces polypiers, il faut prendre principalement en considération les caractères fournis par leur structure interne, et pour constater ces particularités de structure, il faut en général faire des coupes verticales et transversales. Nous avons été conduits de la sorte à y admettre vingt-deux divisions génériques, dont les traits les plus saillants sont indiqués dans le tableau suivant:

VIAIBUFEI DELEGG.					303
Graffichier, Strepterased, Gastrophyllus, Spotscophyllus, Choscophyllus,	Изглочитам. Аплентали.	Karachetzene. Acentolasa. Tercopetrione.	Bitreia. Paterrarikon. Estdorreado.	Strondom. Stringshiller. Preligentera.	Lathornactor. Chorath. Chaboratere.
Chistons 'shendant jusqu'an Epithèque hien déveleppée (polypler tentité elmple, tantité centre des planchers et y compues).  Suite de planchers et y compues).  Triques commelle tordue.  Cloisfus laixint à déche.  Cloisfus laixint à déche.  Prippier simple; cloisons bien développées.  Triques des planchers dans  Triques des planchers dans  Tripues des planchers des la fautes columelle formée par la torsion de l'extrémité interme des columelle dermée par la torsion de l'extrémité	Loges intercloisospairës rigidihvenant divisées par des lanes arquées qui montent obliquement de la ma- raille vors le centre de la chambre viscérile (polypier simple).	Polypier Polypier Polypierites (Synthme septal complet	residune (e'Stendant en debêts de la muraithe enterne et conducat	systance septo-costal pen développé	Polypier compose.  Polyphictes deligation.  Polyphic de maraille interne.  Polypier simple; cloisons s'élevant au centre du calice sons forms d'une fanse columelle non terdus, qui surmante un soulèvement des planchers, et qui porte une petite lamaile columellaire.
Logge Sur- inferedol Sur- Italia Italia Meritaka Christia Chlistes Visit-	Loges int	Use sturille interse face caracificiate.			Spinore and a sp
Point de de interne.	-				recyper components and a state of the plant ches plant ches
Se compassion de la com				ٔ ــــ	Polypier
Patest Ge colp- melle sty	lanci- latre.			Une co	torns on land-
Setting # Settin					
MALITED STATE					

# Genre XII. CYATHOPHYLLUM.

Madrepora (pars), Linné, Syst. nat.

Cyathophyllum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 54. 4826.

Floscularia (pars), Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 188. 1829.

Peripoedium, Strombodes, Cyathophyllum et Pterorhiza, Ehrenberg, Corallenthiere des rothen Meeres, p. 84, 87 et 88. 1834.

Petreia, Munster, Beitræge zur Petrefactenkunde, heft I, p. 42. 1839. Strephodes, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., sér. 2, t. III, p. 4. 1849.

Polypier tantôt simple, tantôt composé, et, dans ce dernier cas, se multipliant par gemmation, soit calicinale, soit latérale; cloisons bien développées et s'étendant jusqu'au centre du calice, où elles sont légèrement courbées et relevées de manière à produire quelquefois l'apparence d'une columelle rudimentaire; planchers occupant seulement le centre de la chambre viscérale; ses parties extérieures sont remplies par de nombreuses traverses vésiculaires; une seule muraille située extérieurement et paraissant entièrement constituée par une épithèque complète.

Goldfuss, qui a créé ce genre et a donné d'excellentes figures des espèces typiques, y a placé quelques polypiers qui doivent en être séparés, tels que les Cystiphyllum et les Thecocyathus. M. Eichwald, frappé du mode de multiplication de certaines espèces, en a formé sous le nom de Floscularia une division particulière qui comprend aussi une Acervulaire. M. Ehrenberg a également cherché à établir plusieurs sous-groupes d'après les différents modes de reproduction; mais ces caractères, qui sont ordinairement employés d'une manière très-utile dans la classe des Coralliaires, paraissent ici n'avoir aucune valeur, car ils ne sont même pas constants dans une même espèce. La structure intérieure du polypier fournit seule des bases solides pour la caractéristique des genres de cette famille.

C. S. Rafinesque et J. D. Clifford ont publié en 1820, dans le tome V des Annales générales des sciences physiques de Bruxelles, un Prodome d'une Monographie des Turbinolies fossiles du Kentucky. Ce petit travail contient la description sommaire d'un certain nombre d'espèces qui toutes appartiennent à la famille des Cyathophyllides, et non pas à celle des Turbinolides, comme pourrait le faire croire le titre du mémoire. Ces auteurs établissent cinq sous-genres, dont deux sont reconnaissables,

quoique très-brièvement caractérisés, et ont été adoptés par nous; ce sont les Zaphrentis et les Omphyma. Quant aux trois autres sous-genres, Turbinolia, Campsactis et Exostega, ils nous semblent devoir rentrer dans le genre Cyathophyllum, mais ils sont définis d'une manière trop imparfaite pour que nous puissions l'affirmer. Les diagnoses spécifiques sont, s'il est possible, plus obscures encore, et nous sommes forcés, bien qu'à regret, de ne tenir aucun compte de la plupart d'entre elles.

# § A. — Polypier simple, ne formant avec deux ou trois de ses congénères que des-aggrégats accidentels.

#### 1. CYATHOPHYLLUM CERATITES.

Cyathophyllum turbinatum (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 50, pl. 16, fig. 8°, 8^d, 8^f, 8^g, 8^h. 1826. — (Non Madrepora turbinata L.) Les grands individus ne sont pas réellement reçus par la base dans l'épithèque, comme le montre la figure 8^f.

Cyathophyllum ceratites (pars), ibid., tab. 17, fig. 1 et 2^f. — La figure 5 de la pl. 17, rapportée à tort au Cyathophyllum vesiculorum (qui est un Cystiphyllum), est un exemplaire en mauvais état qui paraît encore appartenir à cette espèce.

Cyathophyllum turbinatum, Hall, Handb. der Petref., p. 416. 1830.

Cyathophyllum ceratites, Deshayes, Coq. caract. des terr., p. 247, pl. 11, fig. 2. 1831.

Cyathophyllum turbinatum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 105. 1850.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 361 et 362. — Brit. foss. Corals, p. 224, pl. 50, fig. 2.

Polypier simple (quelquefois 2 ou 3 individus se tiennent par la base, mais cette réunion est évidemment accidentelle), turbiné, allongé, légèrement courbé, à bourrelets d'accroissement assez marqués. Epithèque très-forte. Calice à bords minces, assez profond. Une ou deux fossettes septales rudimentaires. Cloisons minces, dentelées, alternativement plus grandes et plus petites, mais très-peu inégales, étroites en haut, droites, n'arrivant pas tout-à-fait jusqu'au fond de la fossette calicinale, qui est un peu vésiculeux, de même que les loges intercloisonnaires; le nombre de ces cloisons varie, avec la taille des individus, de 60 à 120. Les grands exemplaires ont jusqu'à 15 centimètres; le diamètre du calice, 7 ou 8; sa profondeur, 4 ou 5; beaucoup d'échantillons ont un diamètre de 5 centimètres seulement, ou même moins.

Fossile du terrain dévonien de l'Eifel, en Allemagne, et du Devonshire en Angleterre.

## 2. Cyathophyllum Ræmeri.

Cyathophyllum dianthus (pars), Goldfuss, Petref. Germ.; t. I., p. 54, tab. 18, fig. 1°. 1826. — Est un échantillon monstrueux.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 362, pl. 8, fig. 3, 34. — Brit. foss. Corals, p. 224, pl. 50, fig. 3.

Polypier simple, en cône allongé, courbé, libre, à épithèque montrant des plis saillants, principalement du côté de la grande courbure. Calice subcirculaire, à cavité grande et profonde. 74 cloisons alternativement un peu plus épaisses et un peu plus minces, très-serrées, non débordantes, dentelées, étroites et à bord légèrement arqué vers le haut, arrivant jusqu'au centre, où elles sont légèrement courbées. Hauteur, 4 centimètres; diamètre du calice, 2,5; la profondeur, 1,5.

Terrain dévonien, dans l'Eifel et Bensberg, en Prusse; probablement aussi à Torquay, en Angleterre.

### 3. CYATHOPHYLLUM VERMICULARE.

Cyathophyllum vermiculare, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 58, tab. 17, fig. 4. 1826.

Turbinolia corniculata? Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 384. 1831).

Cystiphyllum vermiculare, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 106. 1850. Cyathophyllum vermiculare, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 363.

Polypier simple, cylindrique, très-allongé, contourné, à hourrelets d'accroissement très-saillants, à épithèque très-fortement plissée. Calice circulaire, médiocrement profond. On distingue un vestige de fossette septale. De 64 à 100 cloisons très-minces, dentelées, alternativement petites et grandes; celles-ci arrivant jusqu'au centre, où elles se courbent très-légèrement. Longueur, 13 centimètres ou même plus pour un diamètre calicinal de 3 centimètres; profondeur du calice, 1,5.

Terrain dévonien; Eifel.

#### 4. CYATHOPHYLLUM GOLDFUSSI.

Cyathophylium Goldfussi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 563, pl. 2, fig. 3, 32.

Polypier simple, en cône fortement courbé, un peu court, à bourrelets d'accroissement très-marqués, à épithèque très-épaisse. Calice
circulaire, médiocrement profond. Cloisons à peine débordantes, alternativement très-petites et très-épaisses (paraissant entières), à bord
arqué en haut; on en compte 44 de chaque sorte dans un grand
échantillon. Diamètre du calice, 3 centimètres; hauteur du polypier,
un peu plus de 2.

Terrain dévonien; Eifel.

#### 5. CYATHOPHYLLUM? ENCENTRICUM.

Cyathophyllum excentricum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 55, tab. 16, fig. 4. 1826.

- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fosc. des terr. paleox., p. 363.

Polypier en cône légèrement courbé, beaucoup plus développé du côté de la grande courbure, présentant, dans l'unique exemplaire que nous avons examiné, une forte interruption dans son développement, d'où résulte, vers son milieu, une véritable solution de continuité de la muraille. Calice subovalaire peu profond et à bords minces. Du côté de la petite courbure on observe une très-petite fossette septale. 62 cloisons alternativement un peu inégales, droites; les grandes arrivent presque jusqu'au centre. Hauteur, 4 centimètres; longueur du calice, 2,5.

Du terrain carbonifère de la Prusse, à Ratingen.

## 6. Chathophyllum? Loveni.

Madrepora simplex, etc., var. 5, Fougl, Dissert. de Corallis Balticis (Linné, Aman. acad., t. I, p. 190, tab. 4, fig. 4. 1749).

Fungites, Th. Pennant, op. cit. (Philos. trans., t. XLIX, 2º part., p. 515, tab. 15, fig. 8 et 9. 1757).

Cyathophyllum plexuosum? Hisinger, Leth. suec., p. 102, pl. 29, fig. 3. 1837. (Non Goldfuss.) — Les bourrelets de la muraille ne sont pas assez pronocés.

Tryplasma articulata, Lonsdale in Murch. Vern. et Keys., Russia and Ural, t. I, pl. A, fig. 8. 1845. (Non Cyathophyllum articulatum, Hisinger.)

Cyathophyllum? Loveni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palwox., p. 364. — Brit. foss. Coruls, p. 280, pl. 66, fig. 2.

Polypier simple, ou accidentellement aggrégé, très-long, subcylindrique, subpédicellé, légèrement courbé vers la base. Les intermittences dans le développement sont si prononcées qu'il en résulte des bourrelets saillants et anguleux, et des étranglements rapprochés, et même, de distance en distance, de véritables solutions de continuité dans la muraille. Les côtes sont en général distinctes, un peu épaisses, toutes égales et planes. Calice circulaire, peu profond; une soixantaine de cloisons alternativement petites et grandes, serrées, épaisses, à dents fortes et très-rapprochées; les grandes cloisons correspondent aux sillons intercostaux, et les petites au milieu des côtes. Hauteur, 5 ou 6 centimètres; largeur du calice, un peu plus de 1; sa profondeur, 5 millimètres.

Du terrain silurien supérieur du Gothland et de Dudley, en Angleterre. M. M'Coy paraît l'avoir trouvé aussi en Irlande, dans le comté de Mayo, et l'a rapporté au C. flexuosum de Goldfuss (M'Coy, Silurian fossils of Ireland, p. 61).

#### 7. CYATHOPHYLLUM ANGUSTUM.

Cyathophyllum angustum, Lonsdale, dans Murchison, Sil. Syst., p. 690, pl. 16, fig. 9. 1839.

- —— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 47. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 365.— Brit. foss. Corals, p. 281, pl. 66, fig. 4, 4.

Polypier simple, droit, présentant quelques bourrelets d'accroissement, allongé, comprimé (peut-être accidentellement), probablement haut de 10 centimètres, pour une largeur d'un peu plus de 4. Les cloisons sont distantes entre elles d'un millimètre et demi environ. Dans une section verticale, on voit des petits planchers serrés et un peu irréguliers qui n'occupent guère, au centre, qu'une largeur de 7 millimètres; tout le reste de la chambre viscérale du polypier est rempli par des vésicules assez régulières, un peu obliques et inclinées en haut et en dedans; elles sont larges à peine d'un millimètre et demi.

Terrain silurien supérieur, dans le Wenlock Shale, à Attwoods Shaft et à Lickey, en Angleterre.

#### 8. CYATHOPHYLLUM DECHENI.

Cyathophyllum ceratites (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 57, tab. 17, fig. 2s et peut-être 2b, 2c, 2e (cost. excl.). 1826.

- —— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 105. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 305.

Polypier simple, libre, pédicellé, en cône courbé, un peu allongé, plis de l'épithèque très-marqués. Calice à cavité grande et profonde. Une soixante de cloisons non débordantes, un peu épaisses, dentelées, alternativement un peu inégales, à bord légèrement arqué en dedans. Hauteur du polypier, 3 ou 4 centimètres; diamètre du calice, 2 ou 3; sa profondeur, 1.

Terrain dévonien de l'Eifel, et de Ferques.

#### 9. CYATHOPHYLLUM OBTORTUM.

Strombodes vermicularis, Lonsdale, Trans. of the geol. Soc. of London, 2° sér., t.V, pl. 58, fig. 7. 1840. (Non Cyathophyllum vermiculare Goldfuss.)

—— Phillips, Palæoz. foss., p. 11, pl. 7, fig. 14. 1841.

Cyathophyllum obtortum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 366. — Brit. foss. Corals, p. 225, pl. 59, fig. 7.

Polypier allongé, cylindroïde. Calice circulaire. 32 ou 34 cloisons principales, très-peu épaissies dans leur moitié extérieure, extrêmement minces en dedans, où elles sont très-courbées et tordues, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites et encore plus minces; des traverses vésiculaires bien développées dans les parties extérieures de la chambre viscérale. Hauteur, environ 6 centimètres; diamètre du calice, 2,5.

Terrain dévonien, à Torquay, en Angleterre.

### 10. CYATHOPHYLLUM MICHELINI.

Cyathophyllum dianthus, Michelin, Icon., p. 182, pl. 47, fig. 4. 1845. (Non Goldfuss.)

Cyathophyllum Michelini, De Verneuil et J. Haime, op. eit. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2º sèr., t. VII, pl. 161. 1850).

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 366.

Polypier simple, fixé, turbiné, un peu courbé à la base. Epithèque assez forte et ayant quelquesois une apparence subradicisorme d'un côté seulement et dans les parties insérieures. Bourrelets d'accroissement assez bien marqués. Calice circulaire, à cavité grande et profonde. Une soixantaine de cloisons très-minces en dedans, très-étroites, alternativement un peu inégales, arrivant pour la plupart jusqu'au centre, vers lequel elles sont souvent un peu contournées. Hauteur, 2 ou 3 centimètres; diamètre du calice, autant; sa prosondeur, 1,5.

▲ Terrain dévonien, à Ferques (Pas-de-Calais), dans l'Eifel et à Ferrones dans les Asturies.

### 11. CYATHOPHYLLUM BOUCHARDI.

Cyathophyllum Bouchardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 367, pl. 10, fig. 2, 2, 2.

Polypier allongé, droit ou légèrement courbé, entouré d'une forte épithèque, et présentant des bourrelets en général bien prononcés. Calice circulaire, assez profond. 56 à 60 cloisons droites, alternativement un peu inégales, bien développées, un peu étroites en haut, dentelées, un peu épaissies près de la muraille, mais peut-être par l'effet de la fossilisation. Hauteur du polypier, de 5 à 10 centimètres; diamètre du calice, 2,5 à 3; sa profondeur, 1,5. Une coupe verticale montre dans les loges intercloisonnaires, des vésicules obliques et trèsinégales, et au centre, des planchers légèrement convexes dans leur milieu, un peu enchevêtrés, mais bien développés.

Terrain dévonien, à Ferques, près de Boulogne-sur-Mer.

#### 12. Cyathophyllum heterophyllum.

Cyathophyllum heterophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 367, pl. 10, fig. 1, 1*, 1*.

--- Pictet, Traité de paléontol., pl. 108, fig. 1.

Polypier simple, ordinairement court et trapu, un peu courbé, présentant quelquefois, du côté de la grande courbure et dans ses parties inférieures, des prolongements de l'épithèque en forme de crampons. Environ 96 cloisons larges, droites, formant un gros bourrelet autour de la cavité calicinale, alternativement minces et épaisses. Souvent on trouve entre elles d'autres cloisons rudimentaires. Hauteur, 4 centimètres; diamètre du calice, 5; sa profondeur, 1,5. Dans une coupe verticale, on voit que les loges intercloisonnaires sont rem-

plies par de petites vésicules assez régulières, inclinées en bas et en dedans. Les planchers paraissent très-peu développés, et lorsque la section n'est pas faite exactement suivant l'axe du polypier, on voit au centre la tranche des cloisons principales qui sont bien développées et s'étendent fort loin.

Terrain dévonien, dans l'Eifel.

#### 13. CYATHOPHYLLUM MARGINATUM.

Cyathophyllum marginatum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 55, pl. 16, fig. 3. 1826.

---- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 568.

Polypier simple, turbiné, fortement courbé, enveloppé d'une forte épithèque. Cloisons à bord fortement arqué en haut, de façon à simuler un fort bourrelet autour du calice. Les cloisons paraissent coupées par une muraille plus intérieure, mais qui n'est probablement que la section des traverses endothécales. La cavité calicinale a 3 centimètres de diamètre et est entourée extérieurement d'une borduré large de 6 millimètres. On compte environ 80 cloisons alternativement un peu inégales. Hauteur, 2 ou 3 centimètres.

Terrain dévonien de l'Eifel.

### 14. CYATHOPHYLLUM PSEUDO-CERATITES.

Madrepora simplex, etc., var. ε, Fougt, op. cit. (Linné, Amon. Acad., t. 1, p. 190, tab. 4, fig. 7. 1749).

Fungites, Th. Pennant, op. cit. (Philos. trans., vol. 49, 2º part., p. 514, tab. 15, fig. 7. 4757).

Cyathophyllum pseudo-ceratites, M'Coy, Brit. paleoz. foss., p. 30, pl. 1 D, fig. 20.

Cyathophyllum recurvum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foes. des terr. palæox., p. 368.

Cyathophyllum pseudo-ceratites, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 282, pl. 66, fig. 3, 32, 36.

Polypier simple, en cône allongé ou subcylindroïde, à base grêle et très-arquée, épithèque assez forte. Bourrelets d'accroissement peu marqués. Calice subovalaire, profond. Une fossette septale rudimentaire du côté de la grande courbure. 38 cloisons assez développées, minces, un peu épaissies en dehors et alternant avec un égal nombre de plus petites. Hauteur, de 4 à 6 centimètres, quelquefois plus; largeur du calice 2; sa profondeur, 1,5.

Terrain silurien supérieur du Gothland et de Dudley.

Le fossile désigné par Eichwald sous le nom de Cyathophyllum ceratites (Silur. syst. in Esthland, p. 201) et trouvé à Reval, parait se rapprocher de cette espèce.

Nous sommes également portés à y réunir le Turbinolopsis elongata, de M. Portlock (Report on the Geol. of Londonderry, p. 329, pl. 24, fig. 9). Quant au Turbinolopsis eleganta du même géologue (op. cit., p. 329, pl. 20, fig. 7), c'est une empreinte qui ne nous paraît pas déterminable.

#### 45. CYATHOPHYLLUM MURCHISONI.

Palæosmilia Murchisoni, Milne Edwards et J. Haime, op. cit. (Ann. sc. nat., 3° sér., t. X, p. 261. 1848).

Strephodes multilamellatum, M'Coy, op. cit. (Ann. and. Mag. of nat. Hist., 2º ser., t. III, p. 5. 1849).

Cyathophyllum Murchisoni, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 369. — Brit. foss. Corals, p. 178, pl. 33, fig. 5, 34, 35.

Polypier très-long, subcylindrique, courbé, à peine comprimé, montrant des bourrelets circulaires très-prononcés, et distants entre eux d'environ 5 millimètres. Calice subovalaire. Rapport des axes, 100:130. Le grand axe est dans le sens de la courbure. Cloisons très-minces et très-serrées, subégales, au nombre de 150 environ, atteignant jusqu'au centre, droites ou à peine courbées. Hauteur, 15 centimètres; grand axe du calice, 4; petit, 3. Une section verticale montre des planchers très-petits, assex écartés. Les traverses vésiculaires sont très-petites et presque aussi hautes que larges; les cloisons sont bien développées.

Terrain carbonifère (calcaire de montagne) à Frome, Cliflon, etc., en Angleterre; et à Kendal, etc., en Irlande.

Le Cystiphyllum excavatum de M. Keyserling (Reise in das Petschoraland, p. 159, pl. 1, fig. 4), et le Cystiphyllum obliquum, du même géologue (op. cit., p. 160, pl. 1 fig. 5), nous paraissent se rapporter à cette espèce.

#### 16. CYATHOPHYLLUM WRIGHTI.

Cyathophyllum Wrighti, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasos., p. 370. — Brit. foss. Corals, p. 179, pl. 34, fig. 6, 6.

Cette espèce est fort voisine de la précédente, mais elle est moins longue, recourbée seulement près de la base et très-fortement comprimée près de son extrémité supérieure. Calice allongé dans le plan de la courbure, plan sur les bords, à cavité centrale étroite et peu profondo. Les axes calicinaux sont entre eux comme 100 est à 200 ou même 220. Au moins 130 cloisons, alternativement un peu inégales, minces, droites ou légèrement courbées en dedans. Hauteur, 7 centimètres; grand axe du calice, 5; petit axe, 2 ou un peu plus.

Terrain carbonifère, à Frome, en Angleterre.

#### 47. CYATHOPHYLLUM MULTIPLEX.

Cyathophyllum multiplex, Keyserling, Reise in das Petschora-land, p. 165, tab. 2, fig. 1. 1846.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 370.

A en juger par la figure de M. Keyserling, ce polypier est droit, conique et est régulièrement annelé par des bourrelets d'accroissement saillants. La hauteur est de 5 centimètres, et le diamètre de 3. Dans une section verticale, l'aire extérieure se montre remplie de vésicules petites et subégales. Les planchers sont subvésiculeux, convexes extérieurement et concaves dans leur milieu.

Terrain carbonifère, à Ylytsch dans le Petschora.

#### 18. CYATHOPHYLLUM SHUMARDI.

Cyathophyllum Shumardi, De Verneuil, mss.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaoz., p. 370, pl. 7, fig. 3.

Polypier allongé, contourné, à épithèque mince et facile à détacher, montrant des bourrelets saillants, coupants, assez également rapprochés. Environ 60 à 80 côtes subégales, serrées, bien distinctes. Calice circulaire assez profond. 30 ou 40 cloisons épaissies en dehors, égales, amincies en dedans, à bord régulièrement dentelé, droites, mais devenant un peu flexueuses près du centre. Un égal nombre de cloisons tout-à-fait rudimentaires. Longueur, 6 ou 7 centimètres, ou même plus; diamètre, 1,5.

Terrain silurien supérieur dans le Tenessée, aux Etats-Unis d'Amérique.

19. CYATHOPHYLLUM DAMNONIRNSR.

Cystiphyllum Damnoniense, Lonsdale, op. cit. (Geol. trans., 2° série, t. V, p. 703, pl. 58, fig. 11. 1840).

Cyathophyllum Damnoniense, Phillips, Pal. foss., p. 9, pl. 4, fig. 11. 1841.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 371. — Brit. foss. Corals, p. 225, pl. 50, fig. 1.

Polypier simple, allongé, à peu près droit, subturbiné. Au moins une centaine de cloisons alternativement un peu inégales, serrées, fort minces en dehors, épaissies dans leur moitié interne, légèrement courbées. Traverses extrêmement serrées, vésiculeuses, un peu irrégulières, plus petites et plus abondantes dans les parties extérieures. Le diamètre des grands exemplaires est de 8 centimètres.

Terrain dévonien, à Torquay, Plymouth, etc., en Angleterre.

# 20. CYATHOPHYLLUM LESUEURI.

Cyathophyllum? Hall, Geol. of New-York, part. 4, p. 160, no 53, fig. 1. 1843.

Cyathophyllum Lesueuri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 371.

Polypier en cône, fortement courbé, à base grêle et à calice large. Epithèque mince. Bourrelets d'accroissement très-faibles. Côtes larges, égales, à peine saillantes. On voit dans les endroits usés, comme dans la figure donnée par M. Hall, que ces côtes correspondent à l'espace qui sépare les cloisons principales. Les grandes cloisons paraissent être au nombre de 70, et il y en a un égal nombre de plus petites qui alternent avec elles. Hauteur, 6 ou 7 centimètres; diamètre du calice, 4.

Terrain dévonien, à Caledonia, Etat de New-York.

### 21. CYATHOPHYLLUM RECTUM.

Strombodes? rectus, Hall, Geol. of New-York, part. 4, p. 210, nº 48, fig. 5. 1845.

Cyathophyllum rectum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæos., p. 372.

Polypier turbiné, allongé, droit ou à peine courbé, finement pédicellé. Epithèque mince. Bourrelets très-faibles. Côtes planes, un peu larges, droites, subégales, correspondant aux espaces intercloisonnaires. Des sillons distincts sur le milieu des côtes indiquent le bord extérieur des cloisons. D'autres sillons très-faibles indiquent des cloisons rudimentaires. Une cinquantaine de cloisons principales. Hauteur, 3 ou 4 centimètres; diamètre du calice, 1,5 ou 2.

Les exemplaires que nous avons observés ont tous leur calice empâté de la substance de la roche.

Terrain dévonien, à Moscow, aux Etats-Unis d'Amérique.

## 22. CYATHOPHYLLUM DISTORTUM.

Strombodes distortus, Hall, Geol. of New-York, part., p. 210, nº 48, fig. 4. 1845.

Strombodes? ibid., no 49, fig. 2. — Est probablement un jeune.

Cyathophyllum distortum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 106. 1850.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 372.

Polypier allongé, irrégulièrement cylindro-turbiné, un peu contourné. Epithèque forte; bourrelets très-saillants et coupant; les plus forts espacés et séparés par d'autres plus faibles. Cloisons peu nombreuses, espacées, très-minces, de 26 à 34 dans les adultes. Tous les individus que nous avons examinés ont leur calice empâté. La forme générale varie beaucoup : certains individus sont grêles et longs, d'autres gros et courts; les premiers longs de 4,5 centimètres, avec un diamètre de 1; les autres longs de 3, avec 2 ou 2,5 de diamètre.

Terrain dévonien, à Moscow, Etats-Unis.

Le Strombodes simplex de M. Hall (Geol. of New-York, 4° partie, p. 209, fig. 6) est voisin de cette espèce, mais paraît être remarquable par la double courbure de ses cloisons, qui sont fort étendues de dehors en dedans. Il se trouve aussi dans le terrain dit Hamiltonien, à un endroit nommé Moscow dans l'état de New-York.

#### 23. CYATHOPHYLLUM STUTCHBURYI.

Turbinolia fungites, Phillips, Geol. of New-York, 2° part., p. 203, pl. 2, fig. 25. 4836. (Non Fleming.)

Turbinolia expansa, M'Coy, Syn. of carb. foss. of Ireland, p. 186, pl. 28, fig. 7. 1844.

Cyathophyllum expansum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 150. 1850. (Non Fischer.)

Cyathophyllum Stutchburyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr.

palæos., p. 373.— Brit. foss. Corals, p. 179, pl. 31, fig. 1, 12, 2, 22; pl. 33, fig. 4.

Polypier droit ou très-légèrement courbé, tantôt aussi large que haut, tantôt très-allongé, présentant des bourrelets d'accroissement en général bien prononcés, mais inégalement espacés. Calice subciroulaire, montrant une petite cavité centrale peu profonde, près de laquelle on observe dans quelques exemplaires des traces d'une petite fossette septale. Autour de la cavité centrale existe un large bourrelet, et plus en dehors une zône plane ou légèrement concave. Cloisons au nombre de 120 à 140, bien développées, alternativement un peu inégales, minces, serrées, presque toutes parfaitement droites; la moitié d'entre elles arrive jusqu'au centre, et l'autre moitié s'en approche heaucoup. Il n'est pas rare de trouver des individus longs de 15 à 20 centimètres, pour un diamètre de 6 à 8. Mais il en existe aussi dont le calice est au moins aussi large, et qui ne sont hauts que de 4 centimètres.

Terrain carbonisère de l'Augleterre et de l'Irlande.

#### 24. CYATHOPHYLLUM CELTICUM.

Turbinolla celtica, Lamouroux, Exp. meth., p. 85, tab. 76, fig. 7 et 8. 1821.

- Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 761. 1824.

Petraia celtica, Lonsdale, op. cit. (Geol. trans., 2º série, t. V, p. 687, pl. 58, fig. 6. 1840).

Turbinolopsis celtica, Phillips, Palwoz. foss., p. 3, pl. 1, fig. 1. 1841.

Cyathophyllum celticum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 105. 1850.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 373. —
Brit. foss. Corals, p. 226.

Cette espèce n'est connue que par des figures grossières que nous venons de citer et qui ont été faites d'après des moules très-imparfaits. Elle présente de 36 à 48 cloisons alternativement inégales, et dont les principales, atteignant jusqu'auprès du centre, sont un peu contournées.

Terrain dévonien, à Kerliver, près Faon, département du Finistère, etc., et à Torquey, etc., en Angleterre.

## 25. CYATHOPHYLLUM BINUM.

Turbinolopsis bina, Lonsdale in Murchison, Siler. Syst., t. I, p. 692, pl. 46 bis, fig. 5. 1839.

Turbinolopsis? ibid., p. 693, pl. 16bis, fig. 6.

Petraia bina, M'Coy, Syn. sil. foss. of Ireland, t. LX. 1846.

Streptelasma bina, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 47. 1850.

Cyathophyllum binum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palmoz., p. 374. — Brit. foss. corals, p. 227.

Les exemplaires figurés dans le Silurian System, sont des moules presque indéterminables, qui présenteut en général 72 cloisons alternativement inégales, dentées et un peu courbées vers le centre. Ils proviennent du grès du Caradoc, de Marloes-Bay et de Bromsgrove Lic-

key, dans le Worcestershire, et font partie de la collection de la Société géologique de Londres. Nous avons observé, dans cette même collection et dans le Musée de Bristol, des moules semblables trouvés à Tortworth, Nash Scar, Follywood et Corston Turnpike, près de Presteign. Il est très-probable que tous ces moules appartiennent à la même espèce que les polypiers d'Attwoods Shaft, Leach Heath, Falfield et Tortworth, qui ont la forme de coins allongés et courbés, présentant d'assez faibles bourrelets d'accroissement; ils sont entourés d'une épithèque bien marquée et montrant des cloisons très-minces. Ils sont longs de 5 ou 6 centimètres, et leur diamètre au calice est de 2. Suivant-M. Lonsdale, on rencontre encore cette espèce dans le calcaire d'Aymestry, à Bringwood Chase, Downton on the Rock, près Ludlow et Botville, près Church Stretton, et dans le calcaire de Wenlock, à Newswood, Eastnor-Park, et sur les pentes occidentales des monts Malvern, près Presteign. Les localités citées par le même auteur dans le grès de Caradoc, sont : Golingad, Llandovery, Bog Mine Shelve, Salop. M'Coy cite beaucoup de localités en Irlande, dans les comtés de Kerry, Galway et Mayo.

Les fossiles désignés sous les noms de Turbinolopsis bina, Phillips (Palæoz. foss. p. 4, pl. 1, fig. 2), de T. pauciradialis, Ph. (op. cit., p. 5, pl. 1, fig. 4), de T. elongata, Ph. (op. cit., p. 6, pl. 2, fig. 6b), de T. rugosa, Ph. (op. cit., p. 7, pl. 7c), de T. pleuriradialis, Ph. (op. cit., p. 5 et 6, pl. 2, fig. 5a et 5b), nous paraissent appartenir à cette espèce ou à des espèces très-voisines, mais ils ne sont que très-imparfaitement conservés.

## 26. CYATHOPHYLLUM BUCKLANDI.

Petraia gigas, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º série, t. III, p. 1. 1849).

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz, p. 390.
— British fossil Corals, p. 226.

Ce polypier est simple et n'est connu que par un moule en cône obtus, légèrement courbé, et long de 2 pouces anglais et 7 lignes. On compte 36 grandes cloisons qui alternent avec un égal nombre de cloisons un peu plus petites, et qui sont un peu contournées dans leurs parties internes.

Du terrain dévonien, à New-Quay, Angleterre.

# § AA. — Polypier quelque fois simple, mais le plus souvent devenant composé et astréiforme ou fasciculé.

#### 27. CYATHOPHYLLUM HELIANTHOIDES.

Cyathophyllum Helianthoides, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 61, tab. 20, fig. 2 a k. — La figure 2^t représente un individu du lac Erié trop mal conservé pour être considéré avec certitude comme appartenant à cette espèce. Tab. 21, fig. 1. Les bourrelets calicinaux de la figure 1^a ne sont pas assez prononcés. 1826.

Favastra Helianthoidea, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 341. 1830. — Manuel d'actinologie, p. 375.

Turbinolia Helianthoides et Astrea Helianthoidea, Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 344 et 45. 1831).

Monticularia areolata, ibid., p. 346, pl. 20, fig. 10. - Est un moule.

Cyathophyllum Helianthoides, Morren, Descr. Corall. Belg., p. 58. 1852.

Astrea Helianthoides, Lonsdale, op. cit. (Géol. trans., 2º série, t. V, p. 697. 1840). Discophyllum Helianthoides, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 106. 1850. Cyathophyllum Helianthoides, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr.

palæoz., p. 375, pl. 8, fig. 5. — Brit. foss. Corals, p. 227, pl. 51, fig. 1, 1ª.

Polypier simple ou composé. Dans le premier cas, il est subturbiné, court, large, et le calice a ses hords renversés, de manière à former un bourrelet plus ou moins saillant autour de la fossette centrale. De 60 à 80 cloisons égales, légèrement épaissies en dehors par les granulations et les stries de leurs faces latérales; elles arrivent presque toutes jusqu'au centre, où elles sont légèrement courbées et où elles présentent, dans les exemplaires en bon état de conservation, de petits lobes paliformes bien marqués, qui, par leur réunion, forment une couronne dans la fossette calicinale; les bords du calice sont circulaires et un peu feuilletés. La hauteur du polypier est de 3 centimètres environ. pour un diamètre de 6 ou 8. Le diamètre de la couronne des lobes paliformes, 1 centimètre. Lorsque le polypier est composé, il est plus ou moins astréiforme, et les polypiérites, unis latéralement entre eux, sont limités par des lignes polygonales, en général peu saillantes. Les calices sont ordinairement plus petits, très-inégaux, et les cloisons peu nombreuses. On remarque une variété dont les bourrelets calicinaux sont très-renflés et saillants. Une section verticale montre des planchers médiocrement développés et peu distincts au milieu de la chambre viscérale du polypiérite, tandis que toutes les parties latérales sont occupées par des vésicules assez régulières et très-abondantes.

Terrain dévonien, à Visé, département de la Sarthe, à Plymouth, en Angleterre, dans l'Eisel, le Luxembourg, etc., et aux Etats-Unis d'Amérique.

#### 28. CYATHOPHYLLUM REGIUM.

Cyathophyllum regium, Phillips, Geol. of York, 2° part., p. 201, pl. 2, fig. 25, 26. 1836.

Astrea carbonaria, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2^e sér., t. III, p. 125. 1849).

Favastrea regia, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 160. 1850.

Cyathophyllum regium, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 376. — Brit. foss. Corals, p. 180, pl. 32, fig. 1, 14, 2, 3, 4, 4.

Polypier astréiforme, ressemblant beaucoup, par ses caractères extérieurs, au C. helianthroides. Calices polygonaux, très-inégaux, séparés par des lignes en arêtes simples et ordinairement bien marquées, à cavité centrale assez grande et peu profonde; les parties extérieures des calices planes ou même subconcaves, séparées de la cavité centrale par un bourrelet peu prononcé, qui résulte de la légère saillie du bord interne et supérieur des cloisons. Environ 120 à 130 rayons cloisonnaires, très-fins et serrés, subégaux en dehors, subgéminés, alternativement un peu différents en dedans, bù la moitié d'entre eux s'arrêtent à une faible distance du centre, tandis que les autres y atteignent et y sont un peu relevés et légèrement flexueux. Ils forment en ce point une sorte de fausse columelle oblongue, qui présente, dans le sens de son grand axe, un sillon assez semblable à une fossette septale rudimentaire. La diagonale des calices varie de 3 à 6 centimètres.

Terrain carbonifère, à Bristol, Corwin, etc., en Angleterre.

Le Cyathofhyllum chenulare de M. Phillips (palæoz. foss., pl. 2, fig. 27, 28; — Astrea crenularis, M'Coy, Syn. of carb. foss. of Ireland, p. 187; — Actinocyathus crenularis, d'Orbigny, Prod., t. I, p. 160), nous paraît appartenir à cette espèce, bien que les calices soient plus petits que dans les échantillons ordinaires.

Nous croyons devoir y rapporter également le Peripadium heliops de M. Keyserling (Reise in das Petschora-land, p. 157, pl. 1, fig. 3).

#### 29. CYATHOPHYLLUM ARTICULATUM.

Madrepora turbinata (pars), Esper, Pflanz. petref., tab. 3, flg. 3 et 4. 17... Madrepora articulatus, Wahlenberg, op. cit. (Nov. act. Soc. Upsal, t. VIII, p. 87. 1821).

Cyathophyllum vermiculare, Hisinger, Anteckn., t. V, p. 130, tab. 8, fig. 8. 1831. (Non Goldfuss.)

Lithodendron cæspitosum, Ch. Morren, Descr. Corall. in Belg. repert., p. 47. 1832. (Non Goldfuss.)

Cyathophyllum vermiculare, Hisinger, Leth. succ., p. 102, pl. 29, fig. 2. 1837. — Polypiérite isolé.

Cyathophyllum articulatum, ibid., p. 102, pl. 29, fig. 4.

Cyathophyllum cæspitosum, Lonsdale, Sil. Syst., p. 690, pl. 16, fig. 10. 1839. Cyathophyllum dianthus (pars)? Lonsdale, ibid., pl. 16, fig. 12° (cæt. excl.). Cyathophyllum cæspitosum, Eichwald, Silur. Syst. in Esthland, p. 203. 1840.

- -- D'Orbigny, Prod. de Paléont., t. I, p. 47. 1850.
- ---- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 377 et 78. Brit. foss. Corals, p. 282, pl. 66, fig. 4, 4*.

Polypier fasciculé. Polypiérites serrés, subcylindriques, élevés, présentant, à des distances rapprochées, des étranglements et des bourrelets successifs assez marqués, entourés d'une épithèque mince, qui laisse apercevoir des côtes médiocrement serrées. Les calices terminaux portent des jeunes qui se développent d'abord en hauteur. Il paraît y avoir une soixantaine de cloisons minces, égales et assez serrées. Hauteur, 15 centimètres; diamètre des grands calices, 1,5. Une section verticale montre au centre du polypiérite de petits planchers un peu enchevêtrés, et sur les parties latérales des vésicu-

les un peu inégales, presque aussi hautes que larges. Les cloisons sont bien développées.

Terrain silurien supérieur du Gothland, de l'Esthonie et de Dudley.

Le CLADOCORA SULCATA de Lonsdale (dans Murchison, Silurian Syst., p. 692, pl. 16 bis, fig. 9) nous paraît être une variété de cette espèce ayant les bourrelets peu développés [1] a été trouvé aussi en Irlande (M'Coy, Syn. of silur. foss. ef Ireland, p. 61).

Nous sommes portés à croire que le Cyathophyllum caspitesum de ce dernier géologue (op. cit., p. 61), appartient aussi à cette espèce.

## 30. CYATHOPHYLLUM STEININGERI.

Cyathophyllum dianthus (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 34, pl. 16, fig. 1a, 1b, 1c, 1d. 1826. (Non pl. 15, fig. 13.)

Cyathophyllum Steiningeri, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 378.

Polypier simple ou fasciculé. Polypiérites allongés, cylindro-turbinés, présentant d'assez forts bourrelets d'accroissement et quelquefois, dans leurs parties inférieures, des prolongements épithécaux en forme de crampons. Le bourgeonnement paraît être toujours latéral. Calices circulaires, profonds, à hords minces. Une cinquantaine de cloisons principales minces, étroites en haut et légèrement courbées vers le centre; un égal nombre de cloisons rudimentaires. Hauteur, 7 à 8 centimètres; diamètre des grands calices, 1,5; leur profondeur, autant.

Terrain dévonien de l'Eifel.

#### 31. CYATHOPHYLLUM TRUNCATUM.

Madrepora composita, etc., Fougt. op. cit. (Linné, Amon. Açad., t. I., p. 93, tab. 4, sig. 10. 1749).

Fungites, Th. Pennant, op. cit. (Phil. trans., t. XLIX, 2° part., p. 514 et 516, tab. 15, fig. 6 et 12. 1757).

Madrepora truncata, Linne, Syst. nat., ed. 10, t. I, p. 795. 1758. — Fauna suecica, p. 536. 1761.

Strombodes truncatus, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 418. 1820.

Madreporites truncatus, Wahlenberg, op. cit. (Nov. acta Soc. scient. Upsal. vol. 8, p. 97. 1821).

Strombodes truncatus, Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 188. 1829.

Floscularia corolligera, ibid., p. 188, pl. 11, fig. 4.

Strombastrea truncata, De Blainville, Dict., t. LX, p. 342. 1830. — Manuel d'actinologie, p. 376.

Caryophyllia explanata, Hisinger, Leth. suec., p. 101, tab. 28, fig. 13. 1857.— La fig. 9 est peut-être un individu séparé.

Cyathophyllum dianthus, Lonsdale, Silur. Syst., p. 680, pl. 16, fig. 12, 12 (cat. excl.). 1839. (Non Goldfuss)

— Var. prolifera, Eichwald, Silur. Syst. in Esthland, p. 200. 1849.

Cyathophyllum subdianthus, D'Orbigny, Prod. de palsont., t. I, p. 47. 1888.

Cyathophyllum truncatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 379. — Brit. foss. Corals, p. 284, pl. 66, fig. 5, 54, 56, 50.

Ce polypier se présente sous la forme d'une masse turbinée, assez élevée, dont l'individu souche occupe la base. Surface supérieure convexe, montrant des calices de grandeurs très-différentes, ordinairement libres entre eux par leur bord, mais quelquesois rapprochés et soudés. Germation exclusivement calicinale; les jeunes, quoique toujours fixés sur leur parent, en sont promptement indépendants par les côtés, et prennent rapidement les caractères de l'adulte : c'està-dire qu'ils deviennent régulièrement turbinés, médiocrement allongés et fixés par une base assez droite. Leur muraille présente fréquemment des bourrelets d'accroissement très-marqués, et elle est reconverte d'une épithèque très-mince. Calices circulaires ou légèrement déformés, à bords tranchants, un peu renversés en dehors, et présentant une large bordure plane autour de la fossette calicinale, qui est assez grande et médiocrement profonde. En général, 50 ou 60 cloisons très-épaisses et très-serrées en dehors, plus minces en dedans. La moitié d'entre elles un peu plus fortes et plus étendues que les autres, avec lesquelles elles alternent, arrivent jusqu'au centre, où quelquesunes sont légèrement courbées. Des sections transversales mettent en évidence la grande épaisseur des murailles et la confusion de la partie extérieure des cloisous en une masse compacte; les rayons cloisonnaires se prolongent jusqu'au centre des planchers, et les loges sont divisées par des traverses obliques. Une coupe verticale montre la disposition des planchers qui sont étroits, relevés sur les côtés et un peu confondus en dehors, avec les traverses irrégulières des loges intercloisonnaires. Hauteur des polypiérites, 3 à 4 centimètres; diamètre des calices, ordinairement un peu moins; leur profondeur, 5 ou 6 millimètres.

Terrain silurien supérieur du Gothland, de Dago, de l'Angleterre et de l'Irlande.

Le Cyathophyllum profundum de M. Dale Owen (Report on the geolog. of Iowa, p. 16, fig. 5), nous paraît appartenir à cette espèce.

#### 32. CYATHOPHYLLUM DIANTHOIDES.

Cyathophyllum dianthoides, MCoy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2 ser., t. III, p. 7. 1849).

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 500.—
British fossil Corals, p. 182.

Cette espèce ressemble beaucoup par l'aspect général au C. truncatum, pourtant ses cloisons sont beaucoup plus minces, et les polypiérites plus cylindriques; le bord des calices paraît également tronqué. On compte 96 à 100 cloisons, minces, droites, crénelées, et alternativement un peu inégales en étendue. Le diamètre des calices est de 15 millimètres. Une section verticale montre de larges planchers subhorizontaux, un peu vésiculaires en certains points, et dans les parties latérales un tissu vésiculaire assez régulier.

Du terrain carbonifère, à Kendal, Angleterre.

## 33. CYATHOPHYLLUM DIANTHUS.

Cyathophyllum dianthus (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 54, pl. 15, fig. 13. 1826. (Non les figures de la pl. 16.)

- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palceoz., p. 381.

Polypier subfasciculé. Gemmation quelquesois latérale, mais principalement caliculaire; les grands calices sont couverts de jeunes individus. Polypiérites subturbinés, rapprochés; les bords calicinaux, qui sont un peu seuilletés, sont ordinairement libres. Calices circulaires, extrêmement inégaux, assez prosonds. Cloisons dentelées, peu inégales, mais pourtant alternativement un peu plus petites; on en compte environ une soixantaine dans les grands calices; la convexité en haut et la concavité en dedans de leur bord libre sont peu marquées; elles sont étroites dans leurs parties supérieures et un peu courbées près du centre. Largeur des grands calices, 5 centimètres; leur prosondeur, près de 2.

Terrain dévonien de l'Eifel.

#### 34. CYATHOPHYLLUM MYPOCRATERIFORMS.

Cyathophyllum hypocrateriforme, Goldfuss, Petref. Germ., p. 57, tab. 17, fig. 1. 1826.

Cyathophyllum turbinatum (pars), ibid., pl. 46, fig. 8°, 8° et 8° (cæt. excl.).— Les jeunes ne sont pas en réalité aussi nettement reçus dans l'épithèque, laquelle est d'ailleurs plus irrégulière et moins détachée qu'on ne le voit dans la figure.

Cyathophyllum explanatum, ibid., p. 36, tab. 16, fig. 5. — Individus jeunes. Favastrea hypocrateriformis, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 340. 1830. — Manuel, p. 375.

Turbinolia turbinata (pars), Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 344. 1831).

Favastrea hypocrateriformis, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107. 1850.

Cyathophyllum hypocrateriforme, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 381.

Polypier élevé, tantôt simple, tantôt composé et subfasciculé ou astréiforme. Bourgeonnement toujours extracaliculaire et paraissant s'effectuer avec beaucoup d'activité. Les bords des calices sont en général libres vers la périphérie du polypier, mais sur d'autres points, ils sont soudés entre eux, suivant des lignes qui formeut des arêtes assez saillantes. Calices à cavité grande et profonde, un peu renversés, très-inégaux; les grands entourés de très-petits. Une cinquantaine de cloisons droites et presque horizontales vers l'extérieur des calices, assez fortement convexes dans leur milieu, subégales, très-minces, peu serrées, dentelées, arrivant jusqu'à une très-petite distance du centre, où l'on distingue une petite partie de la surface du dernier plancher, et étant très-légèrement courbées à leur extrémité interne. Hauteur du polypier, 8 centimètres; largeur des plus grands calices, 3 centimè-

tres; leur profondeur, au moins 1 centimètre. Une section verticale montre que les planchers sont assez bien développés, et les vésicules latérales assez régulières.

On trouve souvent des exemplaires simples ou groupés par trèspetites masses, et dans cet état ils ont été confondus par Goldfuss avec son Cyathophyllum turbinatum (C. ceratites); mais ils s'en distinguent aisément par leurs calices renversés en dehors.

Terrain dévonien de l'Eifel.

34,3

1., [1

37

3...

24.

1.3

_1.

į '

1

þ

j

Le C. ceratites de Hisinger (Lethea suecica, p. 101, pl. 28, fig. 15), et le C. turbinatum du même auteur (op. cit., p. 102 pl. 29, fig. 1), paraissent se rapporter également à cette espèce, mais proviennent du terrain silurien de Gothland.

#### 35. CYATHOPHYLLUM HEXAGONUM.

Madrepora truncata? Esper, Die Pflanz. Petref., tab. 4. (Non Linné.)

Cyathophyllum hexagonum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 61, tab. 20, fig. 1. 1826. — Dans cette figure la couronne des faux palis n'est pas assez grande.

Favastrea hexagona, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 340. 1830. — Manuel, p. 375.

Astrea hexagona, Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 345. 1831).

Cyathophyllum hexagonum, Morren, Descr. Corall. in Belg. repert., p. 57. 1832.

Astrea ananas, Ad. Romer, Verst. der Harzegeb., p. 5, tab. 2, fig. 11. 1845.

Cyathophyllum hexagonum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 382. — Brit. foss. Corals, p. 228, pl. 50, fig. 4, 4.

Polypier astréiforme. Gemmation caliculaire et extracaliculaire. Calices polygonaux, très-inégaux, assez profonds, limités par des murailles peu saillantes, mais bien distinctes, toujours simples et trèsminces. 46 cloisons alternativement petites et grandes; les 23 petites s'arrêtent à peu de distance de la muraille; les grandes sont minces, denticulées, horizontales près du bord, puis très-fortement convexes en haut et en dedans, enfin elles présentent, près du centre, de petits lobes paliformes, dont l'ensemble forme une couronne bien distincte. Hauteur du polypier, environ 6 centimètres; grande diagonale des grands calices, 12 ou 15 millimètres; leur profondeur, 5; diamètre de la couronne des lobes paliformes, 3 millimètres.

Terrain dévonien de Torquay (Angleterre), de Montignies et Chimay, en Belgique, de Bemberg, en Prusse, et de Grund dans le Hartz.

#### 36. CYATHOPHYLLUM QUADRIGEMINUM.

Favosites striata? Defrance, Dict. des Sc. nat., t. XVI, p. 298. 1820.

Cyathophyllum quadrigeminum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 59, tab. 19, fig. 1 et 5^t, tab. 18, fig. 6. 1826.

Columnaria sulcata, ibid., p. 72, tab. 21, fig. 9.

Montastrea adamantina et M. coniformis, De Blainville, Dict., t. LX., p. 339. 1830. — Manuel, p. 374.

Favastrea quadrigeminata, ibid., p. 340. — Manuel, p. 375.

Favestrea alveolata, ibid.

Favosites quadrigemina, ibid., p. 367. - Manuel, p. 403.

Columnaria sulcata, Hall, Handb. der Petref., p. 401. 1830.

Astrea alveolata, Steininger, op. cit. (Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 343. 1831).

Monticularia hexagona, ibid., p. 346. Est un moule.

Cyathophyllum quadrigeminum, Bronn, Leth. geogn., t. I, p. 39, tab. 5, Ag. 1. 1835-37.

Lithostrotion quadrigeminum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 406. 1850.

Favastrea quadrigemina, ibid., t. I, p. 107.

Favastrea sulcata, ibid., t. I, p. 107.

. Cyathophyllum quadrigeminum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 383.

Polypier astréisorme. Calices polygonaux, très-inégaux, prosonds. Gemmation le plus souvent caliculaire. En général 46 cloisons égales, minces, étroites, serrées, à bord droit et oblique, arrivant presqu'au fond de la fossette calicinale et légèrement courbées. La largeur des calices est très-variable, les plus grands ayant de 8 à 10 millimètres et à peu près autant de prosondeur. Nous avons vu un exemplaire chez lequel, dans une moitié de sa masse, les individus sont isolés et ressemblent beaucoup au *C. cæspitosum*, par les caractères extérieurs, tandis que dans l'autrè moitié, ils sont intimement soudés, comme cela a lieu habituellement.

Terrain dévonien, à Visé (Sarthe), à Bemberg, Eifel, Dollendorf (Prusse), et en Turquie.

#### 37. CYATHOPHYLLUM CASPITOSUM.

Cyathophyllum cæspitosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 60, tab. 19, fig. 2. 1826.

Cyathophyllum hexagonum (pars), ibid., tab. 19, fig. 54, 55, 56 (cat. excl.).

Cyarophyllia dubia, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 311. 1830. — Manuel, p. 345.

Cyathophyllum cæspitosum, Lonsdale, op. cit. (Geol. trans., 2° sér., t. V. 5° part., pl. 58, fig. 8. 1840).

—— Phillips, Palæoz. foss., p. 9, pl. 3, fig. 10. 1841.

Cladopora Goldfussi, Geinitz, Grund. der verst., p. 569. 1845-46.

Diphyphyllum caspitosum, D'Orbigny, Prod. de palsont., t. I, p. 106. 1850.

Cyathophyllum cospitosum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 384. — Brit. foss. Corals, p. 229, pl. 51, fig. 2, 24, 25.

Polypier élevé, fasciculé ou subastréiforme. Gemmation principalement calicinale. Polypiérites cylindroïdes et ne présentant que de faibles bourrelets d'accroissement. Calices ordinairement circulaires, quelquefois rapprochés et polygonaux, assez profonds. De 40 à 50

cloisons alternativement un peu inégales, minces, étroites en haut, droites, munies d'un petit lobe près du centre. Diamètre des calices, environ i centimètre. Les planchers sont assez bien développés. Les vésicules des loges intercloisonnaires, petites. Dans une coupe horizontale, le point où s'arrètent les traverses simule une muraille intérieure peu éloignée de l'extérieure.

Terrain dévonien, à Torquay et Plymouth, à Bemberg et dans l'Eifel.

Il existe quelques doutes au sujet de la détermination d'un fossile d'Uchta, que M. Keyserling a désigné sous le nom de Lithodendron cospitosum (Reise in das Petschora-land, p. 168, pl. 2, fig. 6) et que l'on devra probablement rapporter à cette espèce.

#### 38. CYATHOPHYLLUM BOLONIENSE.

Montastrea Bolonieneis, De Blaiuville, Dict. ec. nat., t. LX, p. 359. 1830. — Manuel, p. 394.

Cyathophyllum hexagonum, Michelin, Icon., p. 181, pl. 47, fig. 2. 1845. (Non Goldfuss.) — Dans cette figure, les cloisons sont trop inégales.

Lithostrotion arachnoides, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 108. 1850. (Non Astrea arachnoides, Defrance.)

Cyathophyllum Bolonieuse, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 385. — Brit. foss. Corals, p, 230, pl. 52, fig. 1, 1*.

Polypier astréiforme, en masse subcirculaire peu élevée. Calices polygonaux, très-inégaux, séparés par des murailles minces, droites, à cavité assez profonde. Environ 42 à 46 cloisons subégales, très-minces, striées latéxalement, finement dentées, droites; la moitié d'entre elles s'arrêtent à une faible distance du centre, les autres atteignent un peu plus loin et présentent un très-petit lobe paliforme, en général peu visible. Toutes ces cloisons sont larges, et leur bord supérieur s'avance un peu obliquement jusqu'à une certaine distance de la muraille, puis devient légèrement convexe en dedans. La diagonale des grands calices est de 2 centimètres, ou un peu moins.

Terrain dévonien à Ferques près Boulogne, et à Torquay.

Cette espèce est très-voisine du Cyathophyllum hexagonum, mais s'en distingue par ses cloisons plus égales, moins saillantes à une petite distance des murailles, et munies de lobes paliformes beaucoup plus petits.

39. CYATHOPHYLLUM? PARACIDA.

Cyathophyllum paracida, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 7. 1849).

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 385.

— Brit. foss. Corals, p. 181, pl. 37, fig. 1, 14, 15.

Polypier fasciculé. Gemmation calicinale; les grands calices portent 3 ou 4 jeunes. Polypiérites libres latéralement, cylindroïdes, sans bourrelets d'accroissement. Calices circulaires. 32 cloisons subégales,

minces, unies extérieurement par des traverses vésiculaires. De grands planchers horizontaux. Diamètre des polypiérites, de 6 à 10 millimètres.

Terrain carbonifère, à Mold, en Angleterre.

#### 40. CYATHOPHYLLUM MARMINI.

Cyathophyllum profundum, Michelin, Icon. zooph., p. 184, pl. 48, fig. 1. 1845. (Non Geinitz.)

Cyathophyllum caspitosum, ibid., p. 184, pl. 47, fig. 5. (Non Goldfuss.)

Lithostrotion profundum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 106. 1850.

Cyathophyllum Marmini, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 386. — Brit. foss. Corals, p. 231, pl. 52, fig. 4, 4.

Polypier subfasciculé ou astréiforme. Multiplication presque toujours latérale. Polypiérites médiocrement élevés, entourés d'une épithèque bien développée. Calices très-inégaux, circulaires lorsqu'ils sont libres, ou polygonaux lorsqu'ils sont soudés. Cavité calicinale grande et profonde. Une quarantaine de cloisons, subégales en certains points et un peu différentes sur d'autres parties des calices; ces cloisons sont minces, finement denticulées et atteignent, pour la plupart, jusqu'au fond de la cavité calicinale, où elles paraissent ne présenter qu'un lobe rudimentaire; elles sont un peu saillantes à une petite distance du bord extérieur, où, par leur ensemble, elles simulent le sommet d'une muraille intérieure. Largeur des calices, 10 ou 12 millimètres, rarement plus, leur profondeur étant de 6 ou 7. Traverses nombreuses.

Terrain dévonien à Ferques, Torquay et Teignmouth.

## 41. CYATHOPHYLLUM FLEXUOSUM.

Madrepora composita, etc., Fougt, Corallia Baltica (Linné, Amoss. acad., t. I, p. 96, tab. 4, fig. 13 et nº 5. 1749).

Madrepora flexuosa, Linné, Syst. nat., édit. 42, p. 1278. 1767.

Caryophyllia flexuosa, Lonsdale in Murchison, Sil. Syst., p. 689, pl. 16, fig. 7. 1839. (Non Lamarck.)

Diphyphyllum flexuosum, D'Orbigny, Prod de paléont., t. I, p. 38. 1850.

Cyathophyllum flexuosum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 386.— Brit. foss. Corals, p. 285, pl. 67, fig. 2, 2.

Polypier dendroïde. Gemmation calicinale. Polypiérites cylindroïdes, allongés, recouverts d'une épithèque peu développée et montrant une vingtaine de stries costales. Diamètre des plus gros polypiérites, 3 ou 4 millimètres.

Terrain silurien supérieur de Gothland, d'Angleterre (à Malvern) et d'Irlande.

#### 42. CYATHOPHYLLUM RUGOSUM.

Astrea rugosa, Hall, Géol., of New-York, 4º part., p. 159, nº 32, fig. 2. 1843.

Cyathophyllum dianthus, ibid., p. 160, no 55, fig. 2.

Astrea rugosa, Dale Owen, Rep. on Geol. of Jowa, Wisconsin and Illinois, p. 33, pl. 7, fig. 6. 1844.

Cyathophyllum Euglyptum, Clapp, in Yandell et Shumard, Contr. to Geol. of Kentucky, p. 7. 1847.

Astrea rugosa, ibid., p. 8.

Favastrea rugosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. 1, p. 107. 1850.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 387, pl. 12, fig. 4, 1a, 1b.

Polypier en général astréiforme, rarement fasciculé. La gemmation paraît être à la fois latérale et caliculaire. Calices très-inégaux, assez régulièrement polygonaux, à bords renversés, limités par des murailles extérieures minces et un peu élevées. Columelle rudimentaire; des lobes paliformes bien marqués. Une quarantaine, au moins, de cloisons principales, très-minces, peu inégales, atteignant presqu'au centre, où elles sont légèrement recourbées; alternant quelquefois avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Traverses très-abondantes et très-serrées dans l'aire costale ou extérieure, mais étant fort rares en dedans de la muraille interne. Grande diagonale des calices, i centimètre 5. Dans certains états de fossilisation, les individus se détachent facilement les uns des autres et sont entourés d'une épithèque qui forme des plis transversaux, saillants et obliques.

Terrain dévonien des Etats-Unis (Ohio et Kentucky).

## 43. CYATHOPHYLLUM SEDWICKI.

Cyathophyllum Sedgwicki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 387. — Brit. foss. corals, p. 231, pl. 52, fig. 3, 34.

Polypier astréiforme, à calices inégaux, polygonaux, limités par des lignes murales à peu près droites. Gemmation latérale et caliculaire. 32 à 40 cloisons bien développées, un peu inégales, les unes plus petites et minces dans toute leur étendue; les autres grandes, minces extérieurement, un peu épaissies vers les trois quarts de leur trajet, et de nouveau amincies vers le centre, où elles sont un peu courbées, et présentent un très-petit lobe paliforme. Les traverses vésiculaires sont généralement petites, mais un peu inégales, et s'arrêtent vers le milieu de l'épaississement des cloisons principales. Grande diagonale des calices, en général 15 millimètres; largeur de la couronne des lobes paliformes, à peine 2.

Terrain dévonien de l'Angleterre (à Torquay).

Cette espèce est très-voisine du C. Boloniense, dont elle diffère principalement par l'épaississement des cloisons principales, à une petite distance du centre.

#### 44. CYATHOPHYLLUM? PSEUDOVERMICULARE.

Cyathophyllum pseudovermiculare, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° scr., t. III, p. 8. 1849).—Brit. palæoz. foss., p. 86, pl. 1f1°, fig. 8.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fuss. des terr. palæoz., p. 388.—
Brit. foss. Corals, p. 182.

Ce polypier, d'après M'Coy, est allongé, cylindrique et fiexueux. Sa surface est très-irrégulière et annelée transversalement. Il forme de petits rameaux cylindriques situés à des distances inégales. De larges planchers ondulés, occupant plus de la moitié du diamètre total des polypiérites; les parties latérales remplies par un tissu cellulaire lâche. De 24 à 27 cloisons qui s'arrêtent à une grande distance du centre.

Terrain carbonitère de l'Irlande.

#### 45. CYATHOPHYLLUM RADICANS.

Cyathophyllum radicans, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 55, pl. 16, fig. 2. 1826.

- --- D'Orbigny, Prod. de paléont, t. I, p. 106. 1850.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 388, pl. 43, fig. 3.

Polypier fasciculé, en masse un peu irrégulière. Bourgeonnement latéral. Polypiérites subcylindriques très-rapprochés, entourés d'une épithèque fortement plissée et qui, d'un côté seulement des polypiérites, forme des sortes de pieds ou de racines qui s'attachent au polypiérite voisin, sur toute sa largeur. Calices circulaires, peu profonds. Cloisons assez serrées, minces, toutes égales, à bord à peine arqué en dedans, au nombre de 24 ou 26. Hauteur du polypier, 7 ou 8 centimètres; diamètre, 1; profondeur de la fossette, 1 1/2.

Terrain dévonien de l'Allemagne (Bemberg et Eifel).

Nous rapportons avec doute au genre Cyathophyllum, les fossiles mentionnés par divers auteurs sous les noms suivants, mais que nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner.

CYATROPHYLLUM? VANUXEMI (Hall, Geol. of New-York, p. 49, fig. 3; —Milne Edwards et J. Hairae, polyp. palæoz., p. 391). Polypier turbiné, à épithèque forte et à bourrelets peu marqués. 34 cloisons principales droites, épaisses, et arrivant jusqu'au centre de la cavité viscérale. Du terrain dévonien, à Moscow, aux Etats-Unis d'Amérique.

CYATHOPHYLLUM? BURTINI (Milne Edwards et J. Haime, loc. cit. — Cyathophyllia duplicata de Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de la Belgique, p. 19, pl. D, fig. 3, et pl. G, fig. 10). Polypiérites droits, cylindro-turbinés, de 2 ou 3 centimètres de diamètre, de 6 à 8 de hauteur, et réunis en faisceaux, mais paraissant avoir été rapprochés accidentellement. Du terrain carbonifère, à Visé.

CYATHOPHYLLUM? CORNICULUM, Keyserling (Petschora, p. 166, pl. 2, fig. 4; — Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.). Petite espèce, conique, un peu courbée, à bourrelets prononcés. Du terrain carbonifère, à Ylytsch.

CYATHOPHYLLUM? ZIGZAG (Mine Edwards et J. Haime, loc. cit.; — Petraria zigzag M'Coy, Silur. foss. of Ireland, p. 60, pl. 4, fig. 17). Moule intérieure, dont les côtes sont très-flexueuses. Du terrain silurien de l'Irlande.

CYATHOPHYALUM? LORISI (Milne Rdwards et J. Haime, lec. cit.; — Caryophyllia calycularis Steininger, op. cit., Mém. de la Soc. géol. de France, t. I, p. 344). Polypier composé. Polypiérites turbinés, à calice profond, et affrant de 44 à 52 rayons cloisonnaires. Du terrain dévonien de l'Eifel.

Turbinolia incrustata Kutorga (Beitr., p. 25, pl. 5, fig. 3; — Cyathophyllum? incrustatum, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.). Polypier conique, droit et très-altéré. De Stadierw, en Russie.

La Turbinolia acuminata, de Kutorga (op. cit., p. 26, pl. 6, fig. 4; — Cyathophyllum? acuminatum, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.) n'est peut-être qu'un échantillon encore plus altéré de l'espèce précédente.

CYATHOPHYLLUM PLICATUM, Kutorga (loc. cit., p. 26, pl. 6, fig. 5;—Cyathophyllum? Kutorgæ, Milne Edwards et J. Haime, loc. cit.). Polypier obconique, courbé à sa base et paraissant avoir été fixé, qui ne peut pas être rapporté au Cyath. plicatum de Goldfuss.

CYATHOPHYLLUM FASCICULUS, Kutorga (op. cit., p. 41, pl. 8, fig. 6, et pl. 9, fig. 4). Polypier composé. Polypiérites un peu flexueux, de 2 1/2 millimètres de diamètre. 24 cloisons. De Camby.

Les Turbinolia conica de Fischer (Oryctogr. de Moscou, p. 153, pl. 30, fig. 6), T. arietina du même auteur (op. cit., pl. 30, fig. 4;—et T. ibicina (loc. cit., pl. 30, fig. 5. — Siphonophyllia ibicina, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 158), paraissent appartenir à ce genre, mais ne sont pas déterminables. Ces fossiles proviennent du terrain carbonifère de Miatchkova. Les fossiles du terrain carbonifère de Petschora, que M. Keyserling a désignés sous les noms de Cyathophyllum arietinum (Reise, p. 165, pl. 11, fig. 3), et de C. ibicinum (op. cit., p. 167, pl. 11, fig. 5; — Dephyphyllum ibicinum D'Orbigny, Prod., p. 159), paraissent être distincts spécifiquement des précèdents.

Les Cyathophyllum galea, C. discus, C. obsoletum, C. explanatum, C. Eifeliense et C. primævum de M. Steininger (Verst. der Uebergangsgeb. der Eifel, p. 14 et 15), proviennent du terrain dévonien de Gerolstien, mais n'ont pas été décrits avec assez de détail pour être reconnaissables.

La même remarque s'applique aux fossiles suivants:

PETRABIA BABIATA, Munster Beitr. zur Petref., fasc. I, p. 42, pl. 3, fig. 4; — Cyathophyllum radiatum D'Orbigny, Prod., t. I, p. 158.

PETRARIA DECUSSATA, Munster, op. cit., p. 43, pl. 3, fig. 1; — Cyathophyllum radiatum D'Orbigny, loc. cit.

PETRARIA SEMISTRIATA, Munster, op. cit., pl. 3, fig. 2; — Cyathophyllum semistriatum D'Orb., loc. cit.

Petraria tenuicostata, Munster, op. cit., pl. 3, fig. 3; — Cyatho-phyllum tenuicostatum D'Orb., loc. cit.

PETRARIA KOCHU, Munster, op. cit., pl. 3, fig. 5; — Cyathophyllum Kochii D'Orb., loc. cit.

Le Cyathophyllum lituoides, Munster (Beitr. zur Petref., 3 th., p. 114, pl. 9, fig. 12), est un fossile remarquable par sa forme cylindroïde, recourbé en crosse, et sa forte pellicule plissée; mais il n'est pas bien certain que ce soit un Coralliaire. Du terrain dévonien, à Geyser.

Le Madrepora undulata de Parkinson (Org. rem. t. II, p. 56, pl. 6, fig. 10;—Astrea undulata de Fleming, British animals, p. 510), pourrait bien être un Cyathophyllum astréiforme; mais nous sommes disposé à croire qu'il n'appartient pas au terrain palæozoïque, et qu'il se rapporte au genre Isostrea.

Nous sommes porté à croire que le genre Tryplæsma de Lonsdale (Murchison, de Verneuil et Keyserling, t. I, p. 613) devra rentrer dans le genre Cyathophyllum; cet auteur y assigne, il est vrai, pour caractère d'avoir les cloisons percées de trous et terminées par une rangée de petits tubes, et cette structure anormale, si elle existe, distinguerait ces fossiles de tous les autres Cyathophylliens; mais nous n'avons pu découvrir rien de semblable dans son Tryplæsma articulata, et il est probable qu'il s'en est laissé imposer par quelque disposition accidentelle. L'espèce typique de cette division est le Tryplæsma æquabilis de Lonsdale (op. cit., pl. A, fig. 7), polypier simple, allongé et légèrement courbé, qui a été trouvée dans le terrain silurien, à Petropoolofsk.

Le genre Discophyllum de M. Hall (Paléont. of New-York) ne contient qu'une espèce (le D. peltatum, loc. cit., pl. 75, fig. 3), qui nous paraît avoir été établie d'après une empreinte de Cyathophyllum.

Le Strephodes gracilis de M. M'Coy (op. cit., Ann. of nat. Hist., 1850, t. VI, p. 378) paraît devoir être rapporté aussi à ce genre ou au genre Ptychophyllum.

# Genre XIII. ENDOPHYLLUM.

Endophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 393.

Polypier composé; polypiérites unis entre eux par des murailles extérieures rudimentaires et un tissu vésiculaire irrégulier; murailles intérieures bien marquées; cloisons bien développées, mais se prolongeant très-peu en dehors des murailles internes; planchers petits.

Ce genre relie en quelque sorte les Cyathophyllum et les Acervularia; il présente à peu près la structure générale des premiers, mais les parties extérieures des individus sont presque complètement vésiculaires et sont séparées des parties centrales par une muraille bien caractérisée; les Acervulaires en diffèrent par la présence de leur épithèque et le plus grand développement de l'appareil septal dans l'espace compris entre les deux tubes muraux.

Nous ne connaissons encore que deux espèces, qui sont propres au terrain dévonien de l'Angleterre.

#### 1. ENDOPHYLLUM BOWERBANKI.

Endophyllum Bowerbanki, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 304. — Brit. foss. Corals, p. 253, pl. 53, fig. 1.

Polypier astréiforme; polypiérites plus ou moins intimement unisentre eux par des murailles extérieures rudimentaires et un tissu vésiculaire irrégulier. Murailles intérieures bien marquées, circulaires, souvent doubles. 30 ou 32 cloisons principales, assez bien développées, un peu minces, très-flexueuses en dedans, atteignant jusqu'à une petite distance du centre, alternant avec un nombre égal de cloisons plus petites. Ces cloisons ne se prolongent que peu ou point en dehors de la muraille interne, sous forme de stries costales qui se perdent dans le tissu vésiculaire. Planchers assez bien développés, un peu irréguliers. Diamètre des cercles muraux, environ 2 centimètres; ils sont distants entre eux, de 1 ou 1,5, quelquefois de 2 centimètres.

Terrain dévonien, à Torquay en Angleterre.

#### 2. ENDOPHYLLUM ABDITUM.

Endophyllum abditum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 394. — Brit. foss. Corals, p. 233, pl. 32, fig. 6.

Polypiérites plus ou moins intimement soudés par des murailles polygonales asses fortes. Murailles intérieures minces, souvent doubles, à contours un peu irréguliers; l'espace compris entre les deux murailles occupé par de grandes vésicules sur lesquelles on distingue quelques stries costales. De 34 à 40 cloisons principales trèsminces, surtout en dedans, où elles sont fortement courbées, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites. Diagonale des grands polypiérites, 4 ou 5 centimètres; diamètre des cercles muraux, 3 centimètres.

Terrain dévonien, à Teinmouth, Angleterre.

# Genre XIV. CAMPOPHYLLUM.

Campophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Cor. Intr., p. LXVIII. 1850.

Polypier simple, libre, subpédicellé, entouré d'une épithèque. Calice profond. Cloisons assez bien développées. Planchers trèslarges et lisses vers le centre. Les loges intercloisonnaires remplies de petites vésicules.

Ce genre présente avec les Cyathophylles les mêmes rapports

que les Amplexus avec les Zaphrentis, c'est-à-dire qu'ayant une organisation très-semblable à celle des Cyathophyllum, il en diffère pourtant par ses cloisons moins étendues et ses planchers beaucoup plus développés. Cette division ne renferme jusqu'à présent que des espèces simples, mais peut-être devra-t-on l'augmenter de quelques polypiers composés qui sont encore mal consus, tels que le Cyathophyllum paracida de M'Coy (voyez p. 383).

#### 1. CAMPOPHYLLUM FLEXUOSUM.

Cyathophyllum flexuosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 57, tab. xvu, fig. 34 et 3b. 1826. — La figure 6 ne montre pas exactement les vésicules endothècales. Turbinolia flexuosa (pars), Steininger, op. cit. (Mém. Soc. géol. de France, t. I, p. 344. 1831). — M. Steininger fait aussi rentrer dans cette espèce le Cyathophyllum vermiculare de Goldfuss et une partie du C. ceratites de ce même auteur.

Cyathophyllum flexuosum, Bronn, Lethaa geogn., t. I, p. 49, tab. 5, fig. 2. 1835-37.

Cyathophyllum turbinatum, Phillips, Palæoz. foss., p. 8, pl. 7, fig. 9. 1841. Cyathophyllum flexuosum, Michelín, Icon., p. 183, pl. 47, fig. 6. 1845.

- --- Geinitz, Grund. der Verst., pl. 23 A, fig. 7. 1845-46.
- —— Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palwos., p. 395, pl. 8, fig. 4, 4a.

Polypier très-long, courbé et contourné; à bourrelets d'accroissement gros et larges; à épithèque mince. Calice circulaire, profond, à bords minces. Le plancher supérieur lisse au milieu, dans une petite étendue. Cloisons fort étroites, minces, très-peu inégales alternativement, et au nombre d'environ cinquante. Dans une coupe verticale on voit que la chambre viscérale est occupée par des planchers hozizontaux et très-serrés, et que les loges intercloisonnaires sont remplies par de petites vésicules arrondies et dont on compte 3 ou 4 en travers. Longueur, 8 à 10 centimètres; diamètre du calice, 16 millimètres; sa profondeur, presqu'autant.

Du terrain dévonien de l'Eisel, de la Belgique, de l'Angleterre, et probablement de Ferques.

#### 2. CAMPOPHYLLUM DUCHATELL.

Campophyllum Duchatoli, Milas Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 396.

Ce polypier est voisin du précédent, mais îl est moins long, soulement un peu courbé et non contourné. Les bourrelets d'accroissement sent gros et irréguliers. Au moins 50 cloisons alternativement inégales, très-étroites en haut, denticulées. Les planchers sont trèsétendus et moins serrés que dans l'espèce précédente. Longueur, 6 centimètres; diamètre du calice, 2.5; sa profondeur, près de 2 centimètres.

Du terrain dévonien de Mons.

### 3. CAMPOPHYLLUM MURCHISONI.

Campophyllum Murchisoni, Mine Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 356. — Brit. foss. Corals, p. 184, pl. 56, fig. 2, 2, 3.

Polypier médiocrement allongé, courbé, non contourné, à bourrelets d'accroissement peu prononcés. 66 cloisons alternativement un peu inégales, médiocrement minces; un égal nombre de cloisons rudimentaires. Planchers très-larges. Vésicules latérales petites, peu nombreuses et formant tout au plus 2 ou 3 rangées verticales. Hauteur, 7 ou 8 centimètres; diamètre du calice, 3,5, quelquefois plus.

Du terrain dévonien carbonifère de l'Angleterre.

Le Cyathophyllum priscum de Munster (Beitr.zur Petref., t. III, p. 114, pl. 9, fig. 11) parait appartenir à ce genre; il provient du terrain démonien de Schübelhammer.

# Genre XV. PACHYPHYLLUM.

Pachyphyllum, Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, p. 114111. 1850.

Polypier composé, se multipliant par bourgeonnement latéral. Polypiérites n'étant pas séparés par une épithèque individuelle, mais unis entre eux dans leurs parties inférieures par un grand développement des côtes et de l'exothèque; cloisons bien développées; planchers assez étendus.

Les Pachyphylles se distinguent de toutes les autres Cyathophyllides par le développement de leurs côtes et de leur exothèque : ce caractère les rapproche de la famille des Astréides.

Les deux espèces de ce genre appartiennent à l'étage dévonien.

#### 1. PACHYPHYLLUM BOUCHARDI.

(P1. 7, fig. 7, 7a, 7b.)

Pachyphyllum Bouchardi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 397.

Polypier épais, en masse irrégulière mais non dendroïde; les calices inégalement espacés à sa surface; nous avons cru y apercevoir quelques rares exemplaires de fissiparité. Cotes nombreuses, très-développées, toutes égales, assez fortes, à bord crénelé, séparées par des sillons bien marquée, médiocrement saillantes, s'unissant avec celles des polypiérites voisins, et étant géniculées en certains points et confluentes ailleurs. Murailles fortes et distinctes. Calices circulaires un peu profonds, à bords un peu élevés. Une trentaine de cloisons subégales, un peu débordantes, étroites en haut, un peu épaisses en dehors, minces en dedans, atteignant jusqu'au centre du plancher su-

périeur, où elles sont très-légèrement flexueuses; elles alternent avec un nombre égal de cloisons rudimentaires. On distingue dans quelques individus des traces de fossettes septales. Une coupe verticale montre des planchers minces, horizontaux, assez étendus, très-rapprochés, ainsi que des vésicules exothécales un peu irrégulières et très-serrées. Largeur des calices, 15 à 20 millimètres; leur profondeur, 6 ou 8.

Du terrain dévonien, à Ferques.

### 2. PACHYPHYLLUM DEVONIENSE.

Pachyphyllum Devoniense, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 397. — Brit. foss. Corals, p. 234, pl. 52, fig. 5, 54.

Ce polypier ne nous est connu que par une seule coupe polie, qui paraît présenter la plupart des caractères des Pachyphyllum. Les individus ne sont pas circonscrits, sans que pourtant leurs rayons soient complètement confluents; leurs parties extérieures sont principalement constituées par un tissu vésiculaire, lequel est traversé par des côtes très-peu prononcées, mais distinctes; à une certaine distance du centre du polypiérite, on observe une zône très-marquée, subcirculaire ou elliptique, qui est formée par un léger épaississement des cloisons, et qui semble représenter une muraille rudimentaire. 44 à 48 cloisons très-minces, alternativement inégales en étendue; les plus grandes fort amincies en dedans, où elles sont un peu flexueuses et paraissent munies d'un lobe paliforme; elles s'arrêtent à une petite distance du centre. La largeur des individus est environ de 2 centimètres; celle des zônes murales, de 1 centimètre, tout au plus.

Du terrain dévonien, à Torquay, Angleterre.

# Genre XVI. STREPTELASMA.

Streptelasma, Hall, Paléont. of New-York, t. I, p. 17. 1847.

Polypier simple, libre, subpédicellé; muraille nue et montrant de petites côtes distinctes depuis la base; calice profond; cloisons bien développées, courbées vers le centre; planchers peu étendus et un peu entremèlés.

M. Hall, qui est l'auteur de ce genre, lui a donné un nom indicatif du caractère sur lequel il le fondait; mais il est à remarquer que les cloisons sont ici beaucoup moins contournées vers le centre que dans plusieurs autres Cyathophylliens. Pourtant nous avons conservé cette division, parce que nous sommes assuré qu'elle offre en réalité une particularité très - remarquable parmi les Cyathophyllides; en effet, aucun autre genre de cette famille ne nous montre des murailles costulées et complètement dépourvues d'épithèque, ainsi qu'on l'observe constamment chez

les exemplaires de ce groupe qui nous sont parvenus dans un bon état de conservation. Le genre Streptelasma paraît caractériser le silurien inférieur dans l'Amérique septentrionale.

# 1. STREPTELASMA CORNICULUM.

Streptelasma corniculum, Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 69, pl. 25, fig. 1, 1847. — Exemplaire presque adulte et en mauvais état.

Streptelasma crassa, ibid., p. 70, pl. 25, fig. 2. — Est une base usée.

Streptelasma multilamellosa, ibid., p. 70, pl. 25, fig. 3. — Est une base usée.

Streptelasma parvula, ibid., p. 71, pl. 25, fig. 4. — Est un jeune individu.

—— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 24. 1850.

Streptelasma corniculum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 398, pl. 7, fig. 4, 4^a, 4^b.

· Polypier en cône très-allongé, très-légèrement courbé à l'état adulte (il l'est davantage dans le jeune âge), se terminant inférieurement en pointe aiguë. Muraille présentant de faibles bourrelets d'accroissement, entièrement nue. 130 côtes très-fines, sublamellaires, alternativement un peu inégales, striées latéralement, généralement droites, mais offrant de légères flexuosités très-rapprochées. On distingue près de la base du polypier, une ligne dorsale et deux latérales, indiquées surtout par l'obliquité des côtes voisines, et qui correspondent aux côtes primaires. Calices circulaires, à cavité grande et profonde, présentant une fossette septale rudimentaire du côté de la grande courbure. Au moins une soixantaine de cloisons principales, un peu étroites en haut, mais paraissant avoir un bord entier, assez fortes en dehors, se courbant vers le centre et s'entremélant un peu sur le plancher, supérieur, où elles font une légère saillie. Elles alternent avec un égal nombre de cloisons plus petites; une section verticale montre des planchers convexes assez peu étendus, et un peu irréguliers. Les grands individus ont plus de 10 centimètres de hauteur; leur calice ayant 3 centimètres 5 de diamètre, pour une profondeur de 2,5 centimètres.

Du terrain silurien inférieur de l'Ohio et d'Indiana, aux Etats-Unis d'Amérique.

2. Streptrlasma? Repansa.

Streptelasma expansa, Hall, Paleont. of New-York, t. I, p. 17, pl. 4, fig. 6.

- —— D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 24. 1850.
- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. pulæoz., p. 399.

Nous rapportons, avec un peu de doute, à l'espèce nommée S. expansa par M. Hall, les petits échantillons de Drummond Island, figurés depuis longtemps par M. Stokes (Geol. trans., 2° série, t. l, pl. xxix, 1824), et qui sont moins larges au calice que ceux représentés par l'auteur américain. Ils sont turbinés, droits ou légèrement courbés, toujours très-petits, à calice très-profond, et n'ont qu'un petit nombre de cloisons qui sont bien développées; les plus grands ont 10

à 15 millimètres de hauteur, et le diamètre de leur calice est un peu moindre. Il est fort possible que ce ne spient que des jeunes de S. corniculum; mais le mauvais état dans lequel nous les avons observés, ne nous permet pas, quant à présent, de décider la question.

Du terrain silurien inférieur de l'île Drummond, sur le lac Huron.

Le Structural profunda Hall (op. cit., t. I, p. 49, pl. 12, fig. 4) n'est connu que par des échantillons en très-manyais état de conservation.

# Genre XVII. OMPHYMA.

Madrepera (pars), Linné, Syst. net.

Turbinolia (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 231.
Omphyma, Rafinesque et Clifford, op. cit. (Ann. des sc. phys. de Bruselles, 1820, t. V, p. 284).

Polypier simple, turbiné, subpédicellé; muraille présentant une épithèque radimentaire et donnant naissance à des appendices radiciformes; cloisons très-nombreuses, régulièrement radiées; 4 sossettes septales rapprochées du centre, dont deux sont plus marquées que les deux autres; planchers très-développés, le dernier étant lisse dans son milieu.

Par ce dernier caractère, les Omphyma se rapprochent des Campophyllum, mais elles en différent par leurs prolongements radiciformes et leurs fossettes septales. Toutes les espèces sont de l'étage silurien.

#### 4. OMPHYMA TURBUNATA.

Madrepera simplex, turbinata, etc., Fougt, op. cit. (Linné, Aman. Acad., vol. I., p. 87, tab. 4, fig. 1,2 (cast. excl.). 1749).

Madrepora turbinata, Linné, Fauna suec., p. 536. 1761. — Syst. nat., ed. 12, p. 1272. 1767.

--- Esper, Pilanz. petref., tab. 2, fig. 1 et 2 (cæt. excl.).

Turbinated madreporite, Parkinson, Org. remains, t. II, pl. 4, fig. 2. 1808.

Turbinolia turbinatu (pars), Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 231. 1816. — 2º édit., p. 380.

Turbinolia cyathoides, Lamarck, loc. cit., p. 231.

Madreporites turbinatus (pars), Wahlenberg, op. cit. (Nov. acta Soc. Upsal, t. VIII, p. 96. 1821.)

Turbinolia cyathoides et turbinata, Lamoureux, Empos. method., p. 51. 4821.

- . Deslongchamps, Encycl., Zooph., p. 760. 1834.
- ---- Defrance, Dict. sc. nat., t LVI, p. 91. 1828.

Caryophyllia turbinata (pars), Al. Brongniart, Tab. des terr., p. 431. 1829.

Omphyma turbinala, Mitne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 287, pl. 69, ag. 1, 12. — Polyp. des terv. palmes., p. 400.

Polypier droit, court, seuvent une fais plus large que haut; les prolengements radiciformes paraissent toujours limités à la moitié inférieure du polypier. Epithèque minoe; hourrelets d'accroissement en général pau prenoncés; le bord du calice légèrement feuilleté, subcirculaire. Cavité calicinale grande et profonde. Le dernier plancher lisse dans une grande étendue; les quatre fossettes septales bien prononcées; 2 d'entre elles plus grandes que les deux autres. 100 à 120 cloisons minces, peu élevées et semblables à des plis, alternativement un peu inégales en étendue, droites ou très-légèrement fleuwuses dans les parties qui approchent le plus du centre. Une section verticale montre des planchers larges et bien développés, sensiblement horizontaux; les parties latérales de la chambre viscérale occupées par de grandes vésicules inclinées en bas et en dedans. Hauteur du polypier, 4 ou 5 cantimètres; diamètre du calice, 7 ou 8; sa profondeur, au moins 2.

Du terrain silurien supérieur de Gothland, d'Angleterre et d'Irlande.

# 2. OMPHYMA SUMPURRIMATA. (Piagobe G 2, fig. 4, 1b, 1c.)

Madrepora simplex, turbinata, etc. (pars), Fougt, op. cit. (Linné, Amon. acad., t. I, tab. 4, fig. 3 (cat. excl.). 1749).

Madrepora turbinata (pars), Esper, Pflanz. petref., tab. 2, fig. 4, et tab. 3, fig. 5.

Turbinated madreporite, Parkinson, Org. remains, t. II, pl. 4, fig. 1. Peutêtre aussi fig. 3. 1808.

Turbinolia verrucosa et echinata, Hisinger, Anteckn., t. V, p. 128, pl. 8, fig. 5 et 6. 4851.

Purbinolia turbinata, var. verrucosa et echinata, Hisinger, Leth. suet., p. 100, tab. 28, fig. 7 et 8. 1837. — La figure 6 est peut-être un jeune usé.

Cyathophyllum turbinatum, Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 600, pl. 16, fig. 11, 11*. 1859.

—— Eichwald, Stl. Syst. in Esthland, p. 200. 1810.

Cyathophyllum subturbinatum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 47. 1850.

Omphyma subturbinata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 401. — Brit. fose. Cerals, p. 268, pl. 68, fig. 1, 14, 15, 10.

Polypier allongé, droit, ou légèrement courbé à la leur, syléndre-turbiné, à pédicelle grêle, attaché par de grandes racines qui me paraissent jamais naître plus haut que la moitié inférieure du polypier. Bourrelets de la muraille en général asses prononcés. Epithèque trèsmince. Calice circulaire, médiocrement profond, à bord légèrement épaissi, mais non feuilleté. Plancher supérieur lisse au milieu, dans une assez petite étendue. Les fossettes septales plus petites et moins profondes que dans l'O. turbinata. 80 cloisons assez fines, alternativement un peu inégales. Dans une section verticale, en voit des planchers très-grands, très-nombreux et assez forts, horizontaux dans leur milieu et relevés par les côtés. Les parties extérieures de la chambre

du polypier sont occupées par de grandes vésicules obliques et inégales. La hauteur ordinaire est d'environ i décimètre, mais il n'est pas rare de trouver des échantillons ayant le double ou le triple. Le diamètre du calice est à peu près le tiers ou au plus la moitié de la hauteur.

Du terrain silurien supérieur de l'Angleterre, du Gothland et de la Russie.

L'ELLIPSOCYATHUS GRANDIS de D'Orbigny (Prod. de paléont., t. l, p. 48) paraît être un exemplaire de cette espèce, qui aurait été comprimé accidentellement.

#### 3. OMPHYMA MURCHISONI.

Cystiphyllum siluribnse (pars), Lonsdale in Murchison, Silur. Syst., p. 691, pl. 16 bis, fig. 2 (cat. excl.). 1839.

Omphyma Murchisoni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 402. — Brit. foss. Corals, p. 289, pl. 67, fig. 3, 34, 3b.

Polypier en cône allongé, légèrement contourné vers la base. Prolongements radiciformes se montrant quelquefois jusqu'à une petite distance du calice, mais très-peu nombreux. Bourrelets d'accroissement en général très-peu marqués. Calice circulaire, médiocrement profond, à plancher lisse dans une assez grande étendue, présentant dans les parties extérieures des vésicules interseptales saillantes. Au moins une soixantaine de rayons cloisonnaires très-minces, médiocrement serrés, droits ou très-légèrement flexueux en dedans; ils sont alternativement un peu moins étendus de dehors en dedans; mais ceux qui le sont le plus s'arrêtent toujours à une certaine distance du - centre. Hauteur du polypier, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 2,5; sa profondeur, 6 ou 7 millimètres. Dans une section verticale on voit des planchers très-développés, dont la plupart dévient plus ou moins de la direction horizontale, et dans les parties latérales, des vésicules, très-grosses et inégales, dont la convexité est tournée en haut et en dedans.

Terrain silurien de Wenlock, Angleterre.

#### 4. OMPHYMA GRANDIS.

Cyathophyllum grande, Barrande, mss.

Omphyma grandis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 403.

Polypier turbiné, court, à surface inférieure présentant des restes de quelques prolongements radiciformes. Calice à bords feuilletés, épais, à cavité très-grande et un peu profonde, montrant un grand plancher et des fossettes septales peu prononcées. De 100 à 120 cloisons alternativement un peu inégales, assez serrées; les loges intercloisonnaires remplies de vésicules jusqu'aux planchers. Hauteur, 6 à 7 centimètres; diamètre du calice, 10 à 12; sa profondeur, 2.

Du terrain silurien supérieur de la Bohême.

## 5. Omphyma verrucosa.

Omphyma verrucosa, Rafinesque et Clifford, op. cit. (Ann. gén. de phys. de Bruxelles, t. V, p. 235. 1820).

Coral, Stokes, op. cit. (Géol. trans., 2º sér., t. I, pl. 29, fig. 1 (de gauche), 2º et 2b. 1824.)

Omphyma verrucosa, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. pa-læoz., p. 403.

Cette espèce est allongée, cylindro-turbinée, souvent courbée. Les bourrelets d'accroissement sont très-prononcés; ses prolongements radiciformes espacés, mais quelquefois situés très-près du calice. Sa hauteur est d'environ 6 ou 7 centimètres; le diamètre du calice, de 3 ou 4.

Terrain silurien de l'île de Drummond sur le lac Huron.

# Genre XVIII. GONIOPHYLLUM.

Turbinolia (pars), Hisinger, Lethæa suec., p. 101.

Goniophyllum, Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, Introd., p. LXIX. 1850.

Polypier simple, pyramidal, à 4 pans, libre et subpédicellé, entouré d'une épithèque. Calice profond, quadrilatéral. Cloisons fortes, nombreuses, arrivant jusqu'au fond du calice. 4 fossettes septales situées dans les angles de la cavité calicinale. Planchers peu développés.

Par leurs fossettes septales, les Goniophylles se rapprochent des Omphyma, mais ils s'en distinguent bien, de même que tous les autres Cyathophylliens, par leur forme générale et le faible développement des planchers.

M. Girard a considéré l'espèce type comme la valve d'une coquille de Brachiopode; elle a en effet quelque ressemblance extérieure avec les Calcéoles de Lamarck, mais les coupes que nous en avons fait faire ne nous laissent aucun doute sur ses véritables affinités.

#### 1. GONIOPHYLLUM PYRAMIDALE.

Turbinolia pyramidalis, Hisinger, Antaleck., etc., t. V, p. 128, tab. 7, fig. 5. 1831.

— Hisinger, Lethosa succ., p. 101, tab. 28, fig. 12. 1837.

Calceola pyramidalis, Girard, op. cit. (Leonhard et Bronn, Jahrb. fur miner. Geol., p. 252, fig. a, b, c. 1842.)

Petraia quadrata, M'Coy, Syn. of the sil. foss. of Ireland, p. 61, pl. 4, fig. 18. 1846.

Goniophyllum pyramidals, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals,

Introd., p. LXIX. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæox., p. 404, pl. 2, fig. 4, 42. — Brit. foss. Corals, p. 290.

Polypier en pyramide à 4 pans, légèrement courbé, à pédicelle gréle, entouré d'une assez forte épithèque qui présente des plis transversaux assez bien accusés, et souvent, du côté de la grande courbure, des sortes d'expansions subradiciformes. Calice quadrilatéral, médiocrement profond; les deux côtés perpendiculaires au plan de la courbure, parallèles entre eux et inégaux; les deux autres égaux entre eux et obliques l'un vers l'autre du côté de la petite courbure. Quatre fossettes septales assez bien marquées, placées en croix, suivant les deux diagonales du quadrilatère. 72 cloisons un peu épaisses, très-peu élevées, se prolongeant presque jusqu'au centre, où elles sont légèrement flexueuses. La hauteur est en général de 2 à 3 centimètres, mais elle varie beauceup dans ses rapports avec la largeur du calice, et, ordinairement, ce sont les individus les plus élevés qui ont le calice le moins large. Les diagonales de ce calice, qui sont toujours presque égales, ont de 2 centimètres 5 à 3,5 ou même 4.

Du terrain silurien supérieur de Gothland et d'Irlande.

# 2. GONIOPHYLLUM FLETCHERI. (Planche G 2, fig. 2.)

Goniophyllum Fletcheri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 405. — Brit. foss. Corals, p. 290, pl. 68, fig. 3, 34.

Polypier allongé, presque droit; les plis de l'épithèque très-forts. Calice presque carré, assez profond. Il paraît y avoir une cinquantaine de cloisons un peu épaisses en dehors. Hauteur, 26 millimètres; un des côtés du calice, 1,2.

Terrain silurien, à Dudley, Angleterre.

#### Genre XIX. CHONOPHYLLUM.

Cyathophyllum (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 59. Chonophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 405.

Polypier simple et principalement constitué par une série de planchers infundibuliformes, superposés et invaginés, dont la surface présente un grand nombre de rayons cloisonnaires également développés et s'étendant du centre à la circonférence. Pas de columelle, ni de muraille.

Les Chonophylles ont des rapports avec les Strombodes, mais ils restent toujours simples et ne présentent pas de murailles; ils diffèrent des Ptychophylles par l'absence de tout organe central,

#### 1. CHONOPHYLLUM PERFOLFATUR.

Eyathophylium piteatum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I., p. 59, tab. 16, fig. 5. 1836. (Mais pas l'espèce de même nom dans cet ouvrege, tab. 15, fig. 12, qui est indéterminable. Goldfuss a reconnu lui-même ce double emploi, après la publication de son livre et a changé le nom de piteatum aux l'échantillon du musée de Bonn, en celui de perfoliatum que nous avons adopté.)

Chonophyllum persoliatum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. soss. Corals, Introd., p. 235 et 291, pl. 50, sig. 5, et pl. 68, sig. 2, 2. — Polyp. soss. des terr. palæoz., p. 405 et 406.

—— Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 108, fig. 2.

Polypier droit, assez allongé. Calice médiocrament profond, à cavité subconique. De 60 à 74 rayons cloisonnaires, égaux, droits et atteignant jusqu'au centre. On distingue quelquefois un vestige de fossette septale rudimentaire. Hauteur, 8 centimètres, pour un diamètre de 5 ou 6.

Paraît se trouver dans le terrain dévonien, à Torquay, et dans le terrain silurien, à Wenlock.

## 2. CHONOPHYLLUM ELONGATUM.

Chonophyllum elonigatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 406, pl. 8, fig. 1, 1*.

Polypier allongé, cylindro-turbiné, droit ou très-faiblement arqué, présentant un grand nombre de bourrelets saillants et de solutions de continuité. Epithèque bien développée. Les parties extérieures du polypier subvésiculaires. Calice médicorement prefond. 74 à 76 rayons cloisonnaires très-minces et égaux. Hauteur, 7 à 8 centimètres; diamètre du calice, 2 à 3.

Terrain dévonien, à Nehou, département de la Manche.

# Genre XX. PTYCHOPHYLLUM.

Fungites (pars), Schlotheim, Petrefactenkunde, t. I, p. 247.

Strombodes (pars), Lonsdale (Murchison Sil. Syst.).

Ptychophyllum, Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, Introd., p. 1x1x. 1850.

Polypier simple, pédicellé, principalement constitué par une série de planchers subinfundibalisormes et superposés, et dont la surface présente de nombreux rayons cloisonnaires assez également développés; ces rayons sont fortement tordus vers le centre des planchers, de manière à constituer une fausse columelle.

La présence de cette fausse columelle sépare ce genre des Chonophylles, avec lesquels il a du reste les plus grands rapports.

## 4. PTYCHOPHYLLUM PATRLLATUM.

Fungites patellatus, Schlotheim, Petrefactenkunde, 1^{re} part., p. 247. 1820. (Rapporté à tort à la Madrepora petella d'Esper, qui est une Fongie.)

- Kruger, Geschichte der Urwelt, t. II, p. 253. 1823.
- —— Hisinger, Lethæa suec., p. 99, pl. 28, fig. 3. 1837.

Strombodes plicatum, Lonsdale, Silur. syst., p. 691, pl. 16 bis, fig. 4.4839.

Strombodes plicatus, M'Coy, Sil. foss. of Ireland, p. 61. 1846.

Cyathophyllum petellatum, Bronn, Ind. paléont., t. I, p. 369. 1848.

Cyathaxonia plicata, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 48. 1850.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 407. — Brit. foss. Corals, p. 291, pl. 67, fig. 4, 4.

Polypier peu élevé, pédicellé, droit ou très-faiblement arqué, à épithèque plissée, à calice très-renversé et à bords feuilletés : ce qui donne à l'ensemble la forme d'un champignon. Fausse columelle petite. Par suite du renversement du calice, il existe un bourrelet très-prononcé autour de la fossette centrale, qui est proportionnellement assez profonde. On compte une centaine de cloisons environ, qui sont alternativement un peu différentes, un peu épaisses en dehors, trèsminces en dedans, où les grandes se tordent fortement et se relèvent un peu au centre. Hauteur, 3 à 4 centimètres, rarement plus; largeur du calice, 6 à 10; sa profondeur, 1,5.

Des terrains siluriens de Gothland, de Wenlock et d'Irlande.

#### 2. PTYCHOPHYLLUM STOKESI.

Coral, Stokes, op. cit. (Geol. trans., 2° sér., t. I, pl. 29, fig. 1 (de droite). 1824.) Ptychophyllum Stokesi, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. LXIX. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 407.

Polypier à pédicelle peu distinct, entièrement feuilleté extérieurement, un peu court. Calice renversé, à fossette grande et assez profonde. Près d'une centaine de rayons cloisonnaires très-minces, sub-égaux, rapprochés deux par deux, tordus au centre, de façon à constituer une fausse columelle très-grosse. Hauteur, 4 centimètres; largeur du calice, 6; sa profondeur, 1,5.

Terrain silurien de l'île de Drummond, sur le lac Huron.

#### 3. PTYCHOPHYLLUM EXPANSUM.

(Pl. 8, fig. 2, 2a.)

Piychophyllum expansum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 408.

Polypier court, large, pédonculé, à calice renversé et à bords feuilletés. Epithèque bien marquée. Fossette calicinale assez profonde. Fausse columelle large et peu saillante. Environ 70 cloisons (rarement plus), égales, légèrement épaissies en dehors et minces en dedans. Hauteur, 3 centimètres; diamètre, 4 ou 5; profondeur du calice, 1.

Terrain dévonien, à Nehou, département de la Manche.

# Genre XXI. HELIOPHYLLUM.

Strombodes (pars), Phillips, Palæoz. foss., p. 10.
Heliophyllum, Hall, (dans Dana, Explor. exped., Zooph., p. 356. 1846).

Polypier simple, turbiné. Cloisons bien développées et donnant naissance latéralement à des prolongements lamellaires qui s'avancent de la muraille vers le centre, suivant une direction arquée et ascendante, de manière à constituer dans l'axe de la chambre viscérale des planchers irréguliers; ces prolongements lamellaires vers la périphérie du polypier sont unis entre eux par des traverses verticales.

L'Héliophylle se distingue très-bien des autres Cyathophyllides, par la structure très-remarquable de ses loges intercloisonnaires.

#### 4. HELIOPHYLLUM HALLI.

(Pl. 7, fig. 6, 6a, 6b.)

Strombodes helianthoides, Phillips, Fig. and descr. of palasox. foss., p. 10, pl. 5, 13². 1841. (N'est pas le Cyathophyllum helianthoides, Goldfuss.)

--- Hall, Geol. of New-York, 4° part., p. 209, n° 48, fig. 3. 1843.

Cyathophyllum turbinatum, ibid., no 49, fig. 1. (Non Goldfuss.)

Cyathophyllum (intérieur), Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 16, flg. 5. 1843.

Heliophyllum Halli, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 235, pl. 51, fig. 5. — Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 408.

Polypier turbiné ou cylindro-conique, en général assez allongé et faiblement courbé à la base, entouré d'une épithèque et présentant de légers bourrelets. Calice circulaire, médiocrement profond. Une petite fossette septale. Cloisons très-minces, serrées, assez larges en haut où elles sont arrondies, dentelées sur leur bord libre, alternativement un peu inégales, un peu contournées vers le centre; elles sont au nombre de 80 ou même plus. Dans une coupe verticale on voit que les prolongements latéraux des cloisons sont arqués et ascendants; ceux qui occupent la partie supérieure des loges viennent se terminer au bord libre des cloisons, ceux qui sont situés plus inférieurement s'unissent au centre pour former des planchers irréguliers. Ces prolongements, qui ferment incomplètement les loges intercloisonnaires, sont distants entre eux d'un peu plus do 1 millimètre, et sont unis par des traverses simples, serrées, qui viennent les

couper à angle droit. Hauteur, 5 ou 6 centimètres; diamètre du calice, 4.

Du terrain dévonien, à Torquay en Angleterre et dans l'Ohio, etc., aux Etats-Unis d'Amérique.

# Genre XXII. CLISIOPHYLLUM.

Cyathophyllum (pars), de Koninek, Keyserling.

Clisiophyllum (pars), Dana, Explor. exped. Zooph., p. 361. 1848.

Milne Edwards et J. Haime, British foss. Corals, p. LXX.

Polypier simple, turbiné, subpédicellé, recouvert d'une épithèque; cloisons bien développées et s'élevant, au centre du calice, sur les planchers soulevés, tout en restant droites; au sommet du cône, ainsi formé, on remarque une lame evlumellaire, plus ou moins distincte du bord interne d'une des cloisons principales; loges interseptales, remplies de traverses abondantes.

Ce genre, ainsi défini, se rapproche beaucoup des Lithostrotion; il en diffère en ce qu'il reste toujours simple, et que ses planchers et sa columelle sont béaucoup moins distincts, en même temps que ses cloisons sont plus développées.

M. Dana comprend dans ce groupe certaines espèces composées, qui sont probablement des Lithostrotion ou des Lonsdalia.

#### 1. Clisiophyllum Hisingeri.

Clisiophyllum Hisingeri, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 410, pl. 7, fig. 5, 5.

Polypier allongé, en cone fortement courbé, très-atténué à sa base, présentant de très-faibles bourrelets d'accroissement et une épithèque bien développée et fortement plissée. Calice circulaire, à bords minces, à fossette grande et profonde. 44 cloisons égales, très-étroites en haut, très-minces, régulièrement radiées et arrivant jusqu'au centre du calice, où elles se relèvent sans se tordre, de manière à constituer une fausse columelle conique très-saillante. Les loges sont divisées par des traverses subvésiculaires fort nombreuses. Hauteur, 6 centimètres; diamètre du calice, 3,5; profondeur de la fossette, près de 2; la columelle fait une saillie de 1 centimètre.

Terrain silurien supérieur de Gothland.

#### 2. CLISIOPHYLLUM TURBINATUM.

Turbinolia fungites (pars)? Fleming, Brit. anim., p. 510. 1828.

Cyathophylkan fungites, De Koninck, Anim. foss. des terr. oarb. de Belgique, pl. 24, pl. D, fig. 2. 1842.

Clisiophyllum turbinatum, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., série 2, t. VII, p. 169. 1851). — Brit. palæoz. foss., p. 88 et 96, fig. 1, 1b, 1c.

Oliziophyllum Konincki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palesoz., p. 410.

Clisiophyllum turbinatum, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 184, pl. 33, fig. 1, 2.

· Polypier en cône courbé, tantôt médiocrement allongé et plus ou moins trapu, tantôt long et assez grêle, présentant une forte épithèque et des bourrelets d'accroissement assez gros et irréguliers. Calice cirœulaire, à cavité assez profonde, à bords minces et un peu renversés. 44 cloisons principales, dont la moitié à peine se relèvent au centre en se courbant très-légèrement sur une columelle lamellaire qui est assez bien développée; ces cloisons sont assez minces et, extérieurement, elles talternent avec un égal nombre de rayons rudimentaires. Une section verticale montre une aire extérieure remplie par des vésicules très-·longues et très-inclinées, une aire moyenne peu distincte de la précédente, et une aire centrale offrant des lignes relevées en forme de tente, qui indiquent les petits planchers traversés par les cloisons principales. Les grands individus ont 5 ou 6 centimètres de hauteur avec autant de diamètre, ou seulement un diamètre de 2,5 ; on en trouve heaucoup n'ayant que 3 centimètres de longueur; la saillie de la fausse columelle est large de 8 millimètres.

Du terrain carbonifère de Visé, en Belgique, et à Oswestry, Wellington, etc., en Angleterre.

La Turbinolia mitrata de M. Portlock (Rep. on the Geol. of London-derry, p. 331) paraît appartenir à cette espèce.

#### 3. CLISIOPHYLLUM CONISEPTUM.

Cyathophyllum coniseptum, Keyserling, Reise in Petechora-land, p. 164, pl. 2, fig. 2. 1864.

Cyathaxonia conisepta, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 158. 1850.

Clisiophyllum coniseptum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 411. — Brit. foss. Corals, p. 185, pl. 37, fig. 5, 54.

Polypier cylindro-conique, très-allongé, arqué, présentant des bourrelets d'accroissement en général peu prononcés. Calice airculaire.
Fausse columelle conique, saillante, montrant au sommet une lame
columellaire peu développée. De 60 à 70 cloisons, alternativement
inégales; un certain nombre des plus grandes avancent jusqu'au centre
et se relèvent sur la pseudo-columelle, en suivant une ligne trèsflexueuse. Toutes ces cloisons sont minces. La longueur du polypier est
environ de 6 à 7 centimètres, pour un diamètre calicinal de 2 1/2 à 3.
Nous avons vu un exemplaire mutilé qui devait avoir eu 2 décimètres
de longueur pour une largeur de 5 centimètres.

Du terrain carbonifère, à Corwen, etc., en Angleterre, et d'Ylytsch, en Russie.

#### 4. CLISIOPHYLLUM BOWERBANKI.

Clisiophyllum Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss, des terr. palæoz., p. 411. — Brit. foss. Corals, p. 186, pl. 37, fig. 4, 42.

Polypier en cône allongé, très-arqué, à base très-atténuée, ne présentant que de très-faibles bourrelets d'accroissement. Calice circulaire. 70 cloisons ou même plus? les principales se relèvent principalement au centre, où elles sont peu flexueuses; 8 d'entre elles sont beaucoup plus prononcées que toutes les autres et atteignent jusqu'au sommet du cône columellaire. Hauteur, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 2,5.

Terrain carbonisère d'Irlande.

Le CLISIOPHYLLUM BIPARTITUM M'Coy (Ann. of nat. Hist., 1849, série 2, t. III, p. 2) est très-voisin de cette espèce, mais ne paraît pas offrir la même disposition dans les cloisons principales. Du comté de Derby, en Angleterre.

#### 5. CLISIOPHYLLUM DANAANUM.

Clisiophyllum Danaanum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 412.

Polypier en cône courbé, à bourrelets très-saillants et irréguliers, entouré d'une épithèque très-plissée. Calice circulaire, à bords un peu renversés, à fossette grande et profonde. Fausse columelle très-grosse et saillante. Environ 70 cloisons égales, serrées, un peu étroites en haut, un peu épaisses en dehors, à bord mince et dentelé, atteignant, pour la plupart, jusqu'au centre du calice, où elles se relèvent en se courbant un peu. Il ne paraît pas y avoir de cloisons rudimentaires. Hauteur, 3 centimètres; diamètre du calice, près de 2,5; profondeur du calice, 1,5.

Terrain silurien supérieur, dans le Tennessée, aux Etats-Unis.

## 6. Clisiophyllum Keyserlingii.

Clisiophyllum Keyserlingii, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° ser., t. HI, p. 2. 1849). — Brit. palæoz. foss., p. 94, pl. 3°, fig. 4. — Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 412. — Brit. foss. Corals, p. 186.

Polypier en cône allongé, souvent un peu contourné, présentant d'assez gros bourrelets d'accroissement. Calice circulaire. Pseudo-columelle conique et formée par des prolongements relevés et tordus des principaux rayons cloisonnaires. 40 à 50 cloisons principales, un peu épaissies dans leur moitié extérieure, alternant avec un égal nombre de cloisons très-petites. Les parties extérieures du polypier très-vésiculeuses. L'aire pseudo-columellaire assez distincte. Hauteur, 6 à 10 centimètres; diamètre du calice, 3 ou 4.

Terrain carbonisère, à Oswestry en Angleterre, et à Visé en Belgique.

Le Cyathophyllum vermiculare de M. Portlock (Rep. on the Geol. of Londonderry, p. 331), paraît appartenir à cette espèce.

#### 7. CLISIOPHYLLUM COSTATUM.

Cyathoxonia costata, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 6. 1849). — Brit. palæoz. foss., p. 109, pl. 3°, fig. 2. Clisiophyllum costatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 412.

Cette espèce a été établie d'après un petit polypier haut de 2 centimètres, qui nous paraît un jeune Clisiophyllum, et qui doit probablement se rapporter à l'une des espèces précédemment décrites, ce que nous ne pouvons pas décider en ce moment. Il est conique; son calice est circulaire et a 1 centimètre de diamètre. On compte 26 cloisons qui sont assez épaisses en dehors.

Terrain carbonifère du Derbyshire.

Le Turbinolia striata de D'Orbigny (Paléont. de l'Amérique mérid., p. 56, pl. 6, fig. 4 et 5; — Cyathoxonia striata, ejusd., Prod., t. I, p, 158), paraît appartenir aussi à ce genre; il provient du terrain carbonifère de Yarbichambi, en Bolivie.

#### 8. CLISIOPHYLLUM HAIMBI.

Polypier allongé, cylindroïde, irrégulièrement contourné et arqué, à bourrelets d'accroissement inégaux et bien prononcés. Calice subcirculaire. De 24 à 26 cloisons principales, assex minces et un peu flexueuses, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites. Columelle bien marquée, un peu saillante. Les planchers bien développés. Hauteur du polypier, de 5 à 8 centimètres; diamètre du calice, de 12 à 15 millimètres.

Formation dévonienne : Etrœung (Nord).

# Genre XXIII. AULOPHYLLUM.

Turbinolia (pars), Fleming, British animals.

Clisiophyllum (pars), M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., t. III, p. 3.)
Aulophyllum, Milne Edwards et J. Haime. Brit. foss. Corals, Intr.,
p. LXX. 1850.

Polypier simple, subpédicellé, entouré d'une épithèque complète. Lames septo-costales nombreuses, bien développées. Deux murailles, l'extérieure épithécale, l'intérieure presque centrale et columellaire. Pas de columelle. Planchers peu développés.

Les Aulophylles se rapprochent beaucoup par la structure de leurs polypiers, des Acervulaires et des Smithies, mais ils en diffèrent en ce qu'ils restent toujours simples et que leurs planchers sont proportionnellement moins développés. Ils sont propres au terrain carbonisère, tandis que les deux genres que nous venons de citer ne se rencontrent, au contraire, que dans les terrains silurien et le dévonien.

#### 1. AULOPHYLLUM PUNGITES.

Fungites, David, the Hist. of Rutherglen and Eastkilbride, p. 327, pl. 20, fig. 6. 1793.

Turbinolia fungites, Fleming, Brit. anim., p. 510. 1828.

- S. Woodward, Syn. tab. of Brit. Org. rem., p. 7. 1830.

Cyathophyllum fungites, Geinitz, Grund. der verst., p. 571. 1845-56.

Clisiophyllum polapsum, M'Coy, op. cit. (Mag. and Ann. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 3. 1849).

Aulophyllum polapsum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Intr., p. Lxx. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 413. — Brit. foss. Corals, p. 188, pl. 37, fig. 3.

Polypier allongé, cylindro-conique, subpédicellé, arqué, présentant de faibles bourrelets d'accroissement, et entouré d'une épithèque bien marquée. Sommet du polypier subcirculaire; la muraille intérieure formant un cercle qui n'est que le tiers de celui de la muraille extérieure. Les rayons septo-costaux au nombre de 180 environ, minces, à peu près droits, alternativement inégaux. La moitié d'entre eux seu-ement traversent la muraille intérieure pour arriver à peu près jusqu'au centre; les autres n'occupent que l'aire externe. Hauteur, 8 centimètres environ; diamètre de la muraille extérieure, 2,5; de l'intérieure, 8 millimètres. Il arrive fréquemment que dans les échantillons usés, la muraille interne fasse une forte saillie, et c'est ce qui a fait que M. M'Coy considère cette espèce comme ayant une columelle saillante et se rapprochant du genre Clisiophyllum; mais en réalité elle en diffère beaucoup.

Terrain carbonifère, à Kildan, Angleterre.

#### 2. AULOPHYLLUM BOWERBANKI.

Aulophyllum Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 414. — Brit. foss. Corals, p. 189, pl. 36, fig. 1.

Polypier allongé, subcylindrique, arqué, présentant latéralement une ligne saillante qui semble correspondre à une série de fossettes septales rudimentaires. Le diamètre de la muraille interne à peu près égal à la moitié du diamètre total. Les rayons septo-costaux au nombre de 120 à peu près, alternativement inégaux; les principaux un peu forts. Nous ne connaissons cette espèce que par un exemplaire brisé, dont la hauteur devait être d'environ 2 décimètres; son diamètre étant de 4 centimètres 5.

Terrain carbonifère do l'Irlande.

## Genre XXIV. ACERVULARIA.

Madrepora (pars), Linné, etc.

Acervularia Schweigger, Handbuch der Naturg., p. 418 (1820).

Polypier composé, fasciculé ou plus souvent massif, s'accroissant par gemmation caliculaire. Polypiérites présentant deux murailles espacées, comme dans les Aulophylles. Appareil septocostal bien développé entre les deux murailles, mais beaucoup moins dans l'aire centrale. Pas de columelle. Planchers peu développés.

Schweigger a établi ce genre pour la Madrepora ananas, décrit dans l'Amænitates academicæ de Linné, fossile qui est assez bien figuré pour qu'il ne reste aucun doute sur ses caractères génériques, et nous ne concevons pas comment ce polypier a pu être confondu par D'Orbigny avec les Lithostrotion, qui ont une structure et un aspect très-différents.

## 1. ACERVULARIA LUXURIANS,

Madrepora composita, etc., Fougt, op. cit. (Linné, Aman. Acad., t. I, p. 93, tab. 4, fig. 8. 1749.)

Fungites, Th. Pennant, op. cit. (Philos. trans., t. XLIX, 2º part., p. 515, tab. 15, fig. 11. 1757.)

Madrepora ananas (pars), Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1275. 1767.

Madrepora truncata, Parkinson, Org. remains, t. II, pl. 5, fig. 2. 1808. (Non Linné.)

Madrepora ananas, Parkinson, loc. cit., pl. 5, fig. 1. 1808. (Non Linné.)

Floscularia luxurians, Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 188, tab. 11, fig. 5. 1829.

Astrea ananas, Hisinger, Leth. suec., p. 98, pl. 28, fig. 1. 1837.

Caryophyllia truncata, Hisinger, op. cit., p. 101, pl. 28, fig. 14. 1837.

Cyathophyllum dianthus (pars), Lonsdale, in Murchison, Silur. syst., p. 696, pl. 16, fig. 124, 124. 1839. (Non Goldfuss.)

Astroa ananas, Lonsdale, in Murchison, Silur. syst., p. 688, pl. 16, fig. 6. 1838. (Non Lamarck.)

Lithostrotion Lonsdalei, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 48. 1850.

Acervularia ananas, M'Coy, Brit. palæoz. foes., p. 56.

Acervularia luxurians, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæaz., p. 415. — Brit. foss. Corals, p. 292, pl. 69, fig. 2, 24, 25, 26, 27, 20, 21.

Polypier en masse convexe, ordinairement élevé. Polypiérites quelquefois libres par leurs côtés, et alors cylindriques, mais le plus souvent serrés les uns contre les autres, prismatiques et intimement soudés par leurs côtés. Quelquefois on voit des polypiérites se rétrécir et devenir libres dans leurs parties supérieures, tandis qu'ils

sont soudés inférieurement. Tous les individus sont entourés d'une épithèque bien développée. La gemmation est principalement calicinale. Les lignes d'union des polypiérites sont polygonales, trèsminces, légèrement en zigzag et forment des arêtes peu sailiantes. Les murailles intérieures sont très-marquées et sont indiquées en haut par des bourrelets saillants et toujours régulièrement circulaires. Calices très-inégaux dans les divers exemplaires ou dans une même masse. Fossettes calicinales un peu profondes. En général 54 cloisons dans les grands calices, de 30 à 35 dans les plus petits, subégales et un peu épaissies dans leurs parties extérieures, mais plus minces et alternativement inégales en dedans de la muraille intérieure; les plus grandes arrivent seules jusqu'au centre, où elles sont droites et trèslégèrement dressées. L'aire comprise entre les deux murailles est subplane en haut ou légèrement concave. Largeur des grands polygones terminaux, 15 millimètres; des petits, 5 ou 6, ou même moins; diamètre des calices proprement dits, 7 ou 8 dans les grands polygones; ce rapport varie avec l'âge, l'aire extracalicinale étant trèspeu développée dans les jeunes individus; profondeur des grandes fossettes calicinales, 3 millimètres.

Terrain silurien supérieur, en Angleterre, à Dudley, en Gothland, et Dalécarlie en Suède.

Le Porites astreiformis de M. Dale Owen (Report. on the Geol. of Iowa, pl. 13, fig. 8) paraît appartenir à cette espèce.

# 2. ACERVULARIA TROSCHELI.

Cyathophyllum ananas (pars), Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 60, pl. 19, fig. 4^b. 1826. (Non la fig. 4^a.)

Acervularia Troscheli, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 416.

Polypier astréiforme. Individus polygonaux, séparés par des murailles extérieures minces et un peu saillantes. Muraille intérieure assez bien marquée, mais peu proéminente. Fossette calicinale grande et un peu profonde; nous n'avons pas vu au fond de cette cavité les faux palis indiqués dans la figure de Goldfuss. 28 à 34 rayons cloisonnaires, minces, droits, égaux dans l'aire costale ou extérieure, devenant alternativement un peu inégaux en dedans de la muraille interne. Les traverses sont une fois plus serrées que dans l'A. Goldfussi. Grande diagonale des polypiérites, en général 12 millimètres; diamètre du calice, 5.

Terrain dévonien des environs de Namur, de l'Eisel et du Hartz.

#### 3. Acervularia coronata.

Acervularia coronata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 416. — Brit. foss. Corals, p. 237, pl. 53, fig. 4, 4, 4.

Ce fossile nous est connu seulement par une coupe polie, montrant des polypiérites soudés par des murailles épithécales, polygonales et en zigzags très-peu prononcés. Murailles intérieures bien marquées, ayant un très-petit diamètre, par rapport à la longueur de la diagonale des polypiérites. En général, 28 rayons très-minces, mais un peu épaissis par des granulations latérales près de la muraille extérieure, où ils sont un peu courbés pour la plupart. Ces rayons sont ógaux entre eux, dans l'aire comprise entre les deux murailles; mais la moitié d'entre eux seulement pénètrent dans la chambre viscérale, et s'avancent jusqu'à une petite distance du centre, où chacun d'eux présente un petit lobe paliforme très-net. Les cloisons sont légèrement épaissies à la muraille. Les traverses exothécales sont très-serrées. Diagonale des polypiérites, 10 à 15 millimètres; diamètre de la muraille extérieure, 2 1/2 ou 3.

Terrain dévonien des environs de Torquay, en Angleterre.

# 4. ACERVULARIA GOLDFUSSI.

Cyathophyllum ananas, Goldfuss, Petref., t. I, pl. 60, fig. 42. 1826. (Non la fig. 46.)

- —— Hall, Handb. der Petref., p. 416. 1830.
- -- Morren, Descr. Corall. in Belgio repert., p. 56. 1832.

Astrea basaltiformis, Ad. Ræmer, Verst. der Harzgeb., p. 5, tab. 2, fig. 12. 1843.

Acervularia Goldfussi, De Verneuil et J. Heime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VIII, p. 161. 1850.)

Lithostrotion ananas (pars), D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 106. 1850. Acervularia Goldfussi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 417. — Brit. foss. Corals, p. 256, pl. 53, fig. 3, 34.

Polypier en masse astréiforme. Les lignes polygonales de la surface supérieure bien prononcées et un peu en zigzag; leur grande diagonale est de 7 ou 8 millimètres. La muraille intérieure bien marquée et un peu forte, un peu débordée par les cloisons, et ayant seulement 2 millimètres 1/2 de diamètre. 24 à 26 cloisons, à peu près droites et très-minces, alternativement un peu inégales en dedans. Traverses assez rapprochées, mais beaucoup moins que dans l'A. Troschili.

Terrain dévonien de Namur, Aix-la-Chapelle, le Hartz; Torquay en Angleterre, et Sobero en Espagne.

#### 5. ACERVULARIA INTERCELLULOSA.

Astrea intercellulosa, Phillips, Palæoz. Fossils of Cornwal, p. 12, pl. 6, fig. 17. 1841.

Favastrea intercellulosa, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107. 1850.

Acervularia intercellulosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasos., p. 417. — Brit. foss. Corals, p. 237, pl. 53, fig. 2, 2.

Polygones inégaux, circonscrits par des murailles extérieures en zigzags bien marqués. Muraille intérieure rendue distincte par un épaississement des cloisons et formant des cercles très-grands relativement à la largeur des polygones. 40 à 44 cloisons fort peu proconcées dans les parties extérieures du polypiérite, où elles sont en quelque sorte perdues dans le tissu cellulaire, épaisses à la muraille interne, et de nouveau amincies en dedans, où la moitié d'entre elles atteignent à une petite distance du centre, et sont munies d'un lobe paliforme. Grande diagonale des polygones, 15 millimètres environ, pour un diamètre calicinal de 10.

Terrain dévonien, à Torquay, en Angleterre.

## 6. ACERVULARIA PENTAGONA.

Cyathophyllum pentagonum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 60, tab. 19, fig. 5.

Favastrea pentagona, De Blainville, Dict. sc. mat., t. LX, p. 340. 1830. — Manuel d'actinologie, p. 375.

Cyathophyllum pentagonum, Morren, Descr. Corall. Belg., p. 56. 1832.

Astrea pentagona, Lonsdale, Géol. trans., 2e sér., t. V, pl. 57, fig. 1. 1840.
(Non la fig. 1e.)

- --- Phillips, Palæoz. foss., p. 11, pl. 6, fig. 15. 1841.
- Acervularia pentagona, Michelin, Icon., p. 180, pl. 49, fig. 1. 1845.

Acervularia ananas, ibid., p. 180, pl. 47, fig. 1.

Lithostrotion pentagonum, D'Orbigny, Prod. de paléon!., t. I, p. 106. 1850.

Acervularia pentagona, M'Coy, Brit. palæoz, foss., p. 91.

- --- Milne Edwards et J. Hame, Polyp. des terr. palæoz., p. 418. -Brit. fass. Corals, p. 238, pl. 53, fig. 5, 54, 5b.
- -- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 108, fig. 3.

Polypier en masse astréiforme. Polypiérites un peu inégaux, polygonaux. Leur grande diagonale est en général de 5 millimètres, le diamètre de la muraille intérieure étant à peine de 1 1/2 millimètre. 18 à 24 rayons cloisonnaires, subégaux, minces et à peu près droits. Les lignes d'union des individus sont un peu en zigzag.

Terrain dévonien de Ferques, près Boulogne, de Torquay, en Angleterre, de l'Eifel, du Limbourg, etc.

#### 7. ACERVULARIA DAVIDSONI.

Acervularia Davidsoni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fosa. des terr. palceoz., p. 418, pl. 9, fig. 4, 4, 4b.

Polypier astréiforme, à surface subplane. Sommets des polypiérites en polygones un peu inégaux et un peu irréguliers, dont les côtes sent un peu en sigzag. Murailles intérieures peu distinctes au dehors et indiquées par un bourrelet circulaire peu prononcé, qui circonscrit un calice un peu profond, et dont le diamètre fait à peu près la moitié de la grande diagonale des polygones. Une quarantaine de rayons cloisonnaires, minces, droits, qui commencent à la muraille épithécale, et dont la moitié seulement traverse la muraille intérieure et atteint jusque près du centre, en présentant un petit lobe paliforme. Dans une coupe horizontale ou dans certains états de fossili-

sation, la muraille intérieure est bien prononcée. Les traverses sont serrées dans l'aire comprise entre les deux murailles. Grande diagonale des polygones, de 10 à 12 millimètres; diamètre des calices, 4 ou 5.

Terrain dévonien, à Ferques et au chutes de l'Obio.

## 8. ACERVULARIA LIMITATA.

Astrea pentagona (pars), Lonsdale, Geol. trans., 2º sér., t. V, pl. 58, fig. 1º. 1840. (Non le fig. 1.)

Acervularia limitata, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaos., p. 419. — Brit. foss. Corals, p. 238, pl. 54, fig. 1.

Ce polypier ne nous est connu que par une section polie. Polypiérites circonscrits par des lignes polygonales bien prononcées et en zigzag. Les murailles intérieures sont au contraire très-peu marquées, et indiquées surtout par un faible épaississement des cloisons. En général, 26 cloisons, médiocrement minces et granulées latéralement, souvent un peu courbées dans l'aire comprise entre les deux murailles; la moitié d'entre elles s'arrête à la muraille interne, celles qui pénètrent dans la chambre intérieure ne paraissent pas être munies en dedans d'un lobe paliforme. Diagonale des polypiérites, 7 ou 8 millimètres; diamètre des murailles intérieures, 2 1/2.

Terrain dévonien, près de Torquay.

## 9. Acervularia Battersbyi.

Acervularia Battersbyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 419. — Brit. foss. Corals, p. 239, pl. 54, fig. 2.

Une coupe horizontale polie montre des individus très-intimement unis et limités seulement par une muraille extérieure en zigzag, trèsmince et très-peu marquée, qui forme des polygones irréguliers; les murailles intérieures sont au contraire très-épaisses, et n'ont qu'un assez petit diamètre relativement à l'étendue des polygones, dont elles n'occupent pas le milieu; elles paraissent formées par un tissu exothécal très-dense. En général, 36 cloisons égales dans l'aire extérieure, fort minces, pour la plupart très-courbées et subconfluentes; elles sont un peu épaissies à la muraille interne : la moitié d'entre elles seulement se prolonge de façon à atteindre jusqu'à une petite distance du centre de la chambre viscérale, où elles présentent un petit lobe paliforme. Les traverses sont très-abondantes et très-serrées dans l'aire extérieure, mais on n'en distingue que peu ou point en dedans de la muraille interne. Grande diagonale des polygones, 15 à 20 millimètres; diamètre des calices, & ou 6.

Terrain dévonien, à Torquay.

# 10. ACERVULARIA ROMERI.

Astrea Hennahii, Ad. Romer, Verst. der Harzgbirger, p. 5, tab. 2, fig. 13. 1843. (Non Lonsdale.)

Astrea parallela? ibid., tab. 5, fig. 1. — Paraft être un exemplaire de la même

espèce, coupé obliquement et dans lequel les murailles extérieures sont peu marquées.

Phillipeastrea parallela? D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107. 1850.

Acervularia Ræmeri, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bul. Soc. géol. de France, 2º série, t. VII, p. 162. 1850.)

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 420. — Brit. foss. Corals, p. 239, pl. 54, fig. 3.

Polypier massif, à surface subplane. Polypiérites prismatiques intimement soudés entre eux. Murailles extérieures fort minces et souvent difficiles à distinguer dans certains états de fossilisation. La grande diagonale est de 6 à 8 millimètres; le diamètre de la muraille intérieure étant de 2 millimètres. Au moins 26 à 28 rayons septo-costaux, qui sont fort minces et fortement courbés ou flexueux en dehors.

Terrain dévonien, à Torquay, dans le Hartz, et en Espagne.

# 11. ACERVULARIA ANANAS.

Madrepora composita, etc., Fougt, op. cit. (Linné, Amæn. Acad., t. I, p. 92, tab. 4, fig. 9. 1749.)

Madrepora ananas, Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1275. 1767.

Acervularia Baltica, Schweigger, Handb. der naturg., p. 418. 1820.

—— Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 187. 1829.

Favastrea Baltica, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 340. 1830.— Manuel d'actinologie, p. 375.

Acervularia ananas, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 421.

Cette espèce, grossièrement figurée par Fougt, nous paraît différer de l'A. luxurians par le grand nombre de ses rayons septo-costaux et par le petit diamètre des murailles intérieures, proportionnellement à la diagonale des polypiérites, qui est d'environ 12 millimètres.

Terrain silurien supérieur, dans l'île de Gothland.

#### Genre XXV. SMITHIA.

Astrea (pars), Phillips, Palæoz. foss., p. 12.

Smithia, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palœez.. p. 42.

Polypier composé, astréiforme, se multipliant par gemmation submarginale. Polypiérites, toujours intimement soudés entre eux, ayant la même structure que les Acervulaires, si ce n'est qu'ils manquent de murailles extérieures distinctes et que leurs rayons septo-costaux sont plus ou moins confluents. Pas de columelle.

Nous avons nommé ce genre en mémoire de W. Smith, l'auteur du remarquable ouvrage intitulé: Strata identified by organic

fossils, et l'un des fondateurs de la paléontologie. Les Smithies ont beaucoup d'affinité avec les Acervulaires; elles s'en distinguent surtout par le mode d'union des polypiérites, qui ne sont pas circonscrits par des murailles épithécales. Les Phillipsastrea en diffèrent par la présence d'une columelle styliforme.

Toutes les espèces connues appartiennent à l'étage dévonien.

## 1. SMITHIA HENNAHI.

Astrea Hennahi (pars), Lonsdale, in Sedgwick et Murchison, Géol. trans., 5° sér., t. V, p. 697, pl. 58, fig. 3. 1840.

Phillips, Palæoz. foss., p. 12, pl. 6, sig. 16. 1841. Les petites cloisons ne sont pas assez marquées.

Cyathophyllum Hennahii, Bronn, Index paléont., t. I, p. 368. 1848.

L'ithostrotion Hennahii et Actinocyathus Hennahii, D'Orbigay, Prod. de palaont., t. I, p. 106 et 107. 1850.

Phillipsastria Hennahii (in parte), D'Orbigny, ibid., p. 107.

Smithia Hennahi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaoz., p. 421. — Brit. foss. Corals, p. 240, pl. 54, fig. 4.

Arachnophyllum Hennahi, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 72.

Acervularia seriaca, Quenstedt, Handb. der Petref., p. 664, pl. 60, ag. 3. 1832.

La coupe horizontale polie de ce polypier montre des cercles muraux bien marqués, quoique minoes, distants entre eux de 2, 3 ou 4 fois leur diamètre, mais très-inégalement écartés dans un même exemplaire. Les rayons costaux, au nombre de 24 ou 26 dans chaque individu, sont tous à peu près également minces, et paraissent un peu granulés sur leurs faces; en général ils sont beaucoup plus étendus dans une direction que dans la direction opposée, plus droits et plus confluents dans la direction principale que dans l'autre seus, où ils sont irrégulièrement flexueux, anguleux ou géniculés : la moitié de ces rayons s'arrête à la muraille, l'autre moitié s'épaissit un peu en ce point, pour s'amincir de nouveau et atteindre presque jusqu'au centre de la chambre viscérale, où l'on distingue des traces de petits lohes paliformes. Diamètre des cercles muraux, 3 ou 4 millimètres. Dans une section verticale on voit que les loges intercostales sont remplies par des vésicules très-petites et assez régulières. Les traverses des loges intercloisonnaires sont presque horizontales et s'unissent dans l'axe des chambres des polypiérites, pour former de petits planchers très-serrés.

Terrain dévonien, à Torquay.

#### 2. SMITHIA PENGILLYI.

Astrea Hennahii (pars), Lonsdale, in Sedgwick et Murchison, Geol. trans., 2º sér., t. V, 3º part., p. 697, pl. 58, fig. 3º. 1840.

Smithia Pengillyi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 422. — Brit. foss. Corals, p. 241, pl. 55, fig. 1.

Cercles muraux peu prononcés, et indiqués surtout par un léger

épaississement des cloisons, très-inégalement écurtés. Une quaratteixe de rayons costanx ou plus, alternativement inégaux en épaissem, granulés latéralement, en général plus allongés dans un sens que dans l'autre, et plus confluents dans la direction principale, flexueux et fréquemment anguleux dans la direction opposée; la moitié d'entre eux s'arrête à la muraille; ceux de l'autre moitié s'épaississent en ce point et deviennent extrêmement minces près du centre; ils sont munis d'un appendice paliforme. Le diamètre des cercles muraux est de 5 à 6 millimètres; quelqueïois un peu plus; les traverses sont inde-cerrées.

Terrain dévonien, à Torquey et Plymouth.

#### 3. SMITHIA BOLONZENSIS.

Smithia Boloniensis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palasoz., p. 425.

Nous ne connaissons cette espèce que par un échantillon usé, mais alle nous paraît très-distincte par la complète confluence des rayons costaux et leur disposition très-flexueuse. Les calices sont régulièrement circulaires, distants d'une fois ou deux leur diamètre. 24 à 26 rayons minces, courbés, alternativement un peu inégaux en dedans des murailles. Diamètre des calices, 2 millimètres ou 2 1/2.

Terrain dévonien, à Ferques.

# 4. SMITHIA BOWERBANKI.

Smithia Bowerbanki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaos., p. 423. — Brit. foss. Corals, p. 241, pl. 55, fig. 2.

Cercles anuraux bien marqués, très-écartés, quoique inégalement. 18 ou 20 rayons costaux complètement confluents, minces, plus développés et plus droits dans un sens que dans l'autre, mais en général très-flexueux et vermiculés, d'autant plus minces qu'on les observe à une plus grande distance du calice et s'épaississant à la muraille, où ils deviennent inégaux. Les grandes cloisons ne paraissent pas tout-à-fait atteindre jusqu'au centre et semblent privées de lobes paliformes. Les traverses sont très-petites. Diamètre des cercles muraux, un peu moins de 2 millimètres.

Torquay.

#### Genre XXVI. ERIDOPHYLLUM.

Eridophyllum, Milne Edwards et J. Heime, Brit. foss. Corals, Intr., p. LXXI. 1850.

Polypier composé, fasciculé, se multipliant par gemmation latérale ou calicinale. Polypiérites allongés, cylindroïdes et munis d'une épithèque épaisse qui donne naissance à une série de prolongements subradiciformes, courts et épais, lesquels s'éten-

dent sur l'individu le plus proche. Planchers bien développés et occupant toute l'aire centrale circonscrite par la muraille interne. Appareil septo-costal remplissant l'aire extérieure située entre les deux murailles, mais ne se prolongeant pas dans l'aire centrale.

Ce genre remarquable se distingue bien des Acervulaires par le mode d'union des polypièrites en même temps que par le peu de développement des cloisons en dedans de la muraille interne. Les deux espèces types appartiennent au terrain dévonien de l'Amérique du Nord, nous y ajouterons, avec doute, une troisième espèce, provenant de Gothland, dont nous n'avons pas pu étudier la structure intérieure.

## 1. ERIDOPHYLLUM VHRNMUILANUM.

Eridophyllum Verneuilanum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, Introd., p. 1221. 7830.

Mine Edwards et J. Haime, Polyp. fors. des terr. palees., p. 424, pl. 8, fig. 6, 6. — Brit. foss. Corals, p. 233, pl. 53, fig. 4.

Pelypier fascienté. Polypiérites un peu irréguliers, et asses écartés. Commation latérale; les plis de l'épithèque ordinairement obliques soit en haut, soit en bas. Crampons très-forts, ascendants, bien espacés, bien qu'inégalement. Muraille extérieure mince. Muraille intérieure d'un très-petit diamètre, mais très-nette et très-prononcée. En dedans de celle-ci on ne voit pas de traces de cloisons; elle circonscrit un cylindre fermé par des planchers horizontaux superposés. 22 rayons costaux, peu inégaux, minces, mais bien développés, occupant l'aire comprise entre les deux muraîlles, et dans les loges qu'ils forment. On voit dans une section horizontale plusieurs rangées de traverses. Diamètre des individus, 7 à 10 millimètres; de la muraille intérieure, 2 millimètres.

Du terrain dévonien, à Torquay, Angleterre.

۶

Ş.

1

#### 2. Endophyllum strictum.

Eridophyllum strictum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 424, pl. 8, fig. 7.

Polypiers serrés, allongés, cylindro-turbinés, s'unissant par des crampons peu prononcés et inégalement espacés. Gemmation calicinale; 3 ou 4 jeunes se montrent à la fois dans un même calice. Diamètre des grands individus, 8 à 10 millimètres; de la muraille interne, un peu plus de 2.

Terrain dévonien, aux chutes de l'Ohio.

#### 3. Eridophyllum? Rugosum.

Eridophyllum? rugosum, Milne Edwards et J. Haitne, Polyp. fost. des terr. palæos., p. 425, pl. 40, fig. 4, 40, 40.

Polypiérites longs, grêles, parallèles ou légèrement flexueux et serrés. Epithèque très-forte, délicatement striée en travers et dans une direction oblique et ascendante. Crampons forts et bien détachés; les jeunes individus naissent sur ces prolongements. Cloisons paraissant être au nombre de 20 environ. Diamètre des polypiérites, 3 ou 4 millimètres.

Terrain silurien supérieur de Gothland.

## Genre XXVII. SPONGOPHYLLUM.

Spongophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz. p. 425.

Polypier massif, astréiforme. Polypiérites prismatiques soudés par leur muraille épithécale; pas de murailles intérieures, pas de columelle. Cloisons nombreuses, très-minces et en quelque sorte perdues dans le tissu vésiculaire, qui remplit presque entièrement les chambres viscérales. De petits planchers horizontaux au centre de ces chambres.

Ce genre est remarquable par le faible développement des lames cloisonnaires qui paraissent strier la surface des vésicules, plutôt que les traverser nettement, et qui rappellent ainsi les côtes des Lonsdalia. Nous ne connaissons qu'une espèce.

#### SPONGOPHYLLUM SEDGWICKI.

Spongophyllum Sedgwicki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 425. — Brit. foss. Corals, p. 242, pl. 56, fig. 2, 22, 24, 26, 24, 24.

Polypier massif. Calices polygonaux, très-inégaux, limités par des murailles assez fortes. Columelle nulle. 14 ou 16 rayons cloisonnaires, extrêmement minces, atteignant en général jusqu'à une petite distance du centre, légèrement flexueux et souvent très-difficiles à distinguer au milieu du tissu vésiculaire qui remplit les chambres des polypiérites. Ils alternent quelquefois avec un égal nombre de cloisons rudimentaires. Une section verticale montre les vésicules inégales, en général très-allongées et un peu irrégulières, qui occupent toutes les parties extérieures des cavités viscérales; mais il y a au centre de petits planchers horizontaux. Diagonale des grands calices, 6 ou 7 millimètres, rarement plus.

Terrain dévonien, à Torquay.

#### Genre XXVIII. STROMBODES.

Madrepora (pars), Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1277. Strombodes (pars), Schweegger, Handbuch der Naturg., p. 418. 1820. Strombostrea, Blainville, Dict. des Sc. nat., t. LX, p. 341. 1830. Lamellopora, Dale Owen, Report on the Geol. of Iowa, p. 360. Arachnophyllum, Dana, Explor. exped.; Zooph., p. 360. Cylicopora, Steinenger, Verst. der Uebergangsgeb. der Eifel, p. 17.

Polypier composé, massif, s'accroissant par gemmation caliculaire ou submarginale. Polypiérites essentiellement constitués par une série de planchers infundibuliformes qui sont unis entre eux par des trabicules vésiculaires, de manière à former une masse columnaire; les sommets de ces polypiérites en général polygonaux, bien circonscrits et couverts de nombreux rayons septo-costaux. Murailles extérieures très-peu développées; les intérieures également rudimentaires. Pas de columelle.

Schweigger a établi ce genre pour 2 espèces figurées dans les Amænitates academicæ. L'une (Madrepora stellaris, L.) présente en effet les caractères que nous venons d'indiquer; mais la seconde (Madrepora truncata, L.) doit rentrer dans le groupe des Cyathophyllum. Dans ces derniers temps, la signification du mot Strombodes a beaucoup varié. C'est ainsi que M. Ehrenberg, puis M. Lonsdale l'ont appliqué à des Cyathophyllides simples, et ce dernier auteur appelle au contraire Acervularia, une espèce qui ne diffère que très-peu du Strombodes stellaris de Schweigger; tandis que MM. de Blainville et Steininger ont changé, le premier en Strombastrea, l'autre en Cylicopora, le nom proposé en 1820 par le naturaliste prussien. M. Dana et M. Bronn ont regardé comme un Cyathophylle, le Strombodes un peu altéré, mais pourtant bien caractérisé, qu'a figuré Goldfuss; en même temps, M. Dana a créé le genre Arachnophyllum pour un polypier qui n'est pas autre chose qu'un Strombode bien conservé. M. D'Orbigny est arrivé de son côté à un résultat semblable, et tout en adoptant le genre de Schweigger pour l'espèce de Goldfuss, il forme une coupe (Actinocyathus) pour le véritable Strombodes représenté par M. Lonsdale sous le nom d'Acervularia baltica; quelques années avant, M. Dale Owen avait augmenté d'un nouveau nom (Lamellopora), cette synonymie déjà suffisamment embrouillée.

Toutes les espèces que nous allons décrire appartiennent exclusivement à l'étage silurien; nous sommes porté à croire que la Cylicopora fasciculata Steininger (Verst. der Uebergangsgeb, p. 17), doit se rapporter à l'une de celles-ci, et n'est indiquée que par erreur comme provenant du terrain dévonien de Gerolstein.

## 1. STROMBODES TYPUS.

Arachnophythum typus, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. hist., str. 2, t. VI., p. 575. 1850). — Brit. palmoz. foss., p. 38, pl. 1 B, fig. 27.

Strombodes Labechii, Milne Edwards et J. Haime, Pohyp. foss. des terr. pa-lanz., p. 423.

Strombodes typus, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 292, pl. 71, fig. 1, 1a, 1b.

Polypier en masse subturbinée, à susface supérieure légèrement convexe, à plateau commun présentant des bourrelets inégaux et trèssaillants, et recouvert d'une épithèque très-mince; le sommet des individus formant des polygones irréguliers, dont les lignes de séparation sont produites par des arêtes fortes et principalement relevées à leurs points de rencontre. Vers le milieu des polygones, en distingue un faible bourrelet circulaire très-peu proéminent, dont le cerole cerrespond à la partie supérieure des murailles, et circonscrit les calices proprement dits. Les rayons cloisonnaires n'ont, en réalité, qu'une très-petite étendue, mais ils se confondent avec les rayons costaux, qui se prolongent beaucoup en dehors, jusqu'à ce qu'ils atteignent les limites des individus. Ces rayons sont très-fins et trèsserrés. On en compte environ une centaine pour chaque individu; mais le tiers seulement arrive jusqu'au centre de la fossette calicinale, où ils se recourbent et font une légère saillie; ils paraissent pour la plupart présenter de petits lobes paliformes. Les rayons marginaux ou costaux sont encore plus fins que les précédents, et ils s'y soudent dans leur partie interne. Entre tous ces rayons s'étendent des traverses très-sines, très-serrées et équidistantes; il y en a une quinzaine dans une longueur de 2 millimètres. L'ensemble de ces rayons et de ces traverses, vu à la loupe, représente un réseau trèsfin et très-régulier. Des coupes verticales et horizontales montrent la structure essentiellement vésiculeuse de ce polypier. Une section faite suivant un plan passant par la base et un des diamètres de la face supérieure, fait voir une succession de lignes horizontales ondulées et parallèles, qui correspondent à des couches plus denses, dans un tissu finement celluleux; ce tissu est très-délicatement traversé par des rayons verticaux qui apparaissent sous la forme de petites stries longitudinales. Une section horizontale montre des murailles circulaises bien marquées, et chaque individu ainsi coupé présente à sa surface un réscau régulier, dont les mailles deviennent plus grandes et moins régulières, à mesure qu'on s'éloigne davantage du centre; en beaucoup de points on ne voit plus de traces de rayons dans cette zone extérieure, qui est alors entièrement occupée par des vésicules. Granda diagonale des polygones à la surface supérieure, 2 centimètres au plus; diamètre des calices, 7 ou 8 millimètres.

Terrain silurien supérieur, à Wenlock, en Angleterne.

## 2. STRONBODES MURCHISONI.

Acervalaria daltica (pars), Lonsdale, in Murchison, Sil. syst., p. 689, pl. 46, fig. 8^b, 8^e, 8^d, 8^e (sast. excl.). 1839. (Non Schweigger).

Actinocyathus balticus, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 48. 1850.

Strombodes Murchisoni, Milne Edwards et J. Haime, Pol. foss. des terr. palæoz., p. 428. — Brit. foss. Corals, p. 293, pl. 70, fig. 1, 1*, 1b, 1c, 1d.

Polypier en masse subturbinée, à plateau inférieur présentant des bourrelets d'accroissement très-irréguliers et recouvert d'une trèsforte épithèque. La surface supérieure est légèrement convexe; les polygones sont séparés par des arêtes plus ou moins saillantes et, en général, un peu plus relevées à leurs points de rencontre. Bourrelets calicinaux petits, mais assez distincts. Une fausse columelle un peu relevée. Nous avons pu distinguer sur quelques individus seulement, des traces de lobes paliformes très-petits. Les rayons septo-costaux sont extrêmement fins et nombreux, on en compte jusqu'à 100; mais la plupart s'arrêtent à une distance plus ou moins grande des bords des polygones, et une quarantaine seulement s'approchent du centre; il est probable que vingt seulement sont munis d'un lobe paliforme. La diagonale des polygones est d'environ 2 centimètres 5; le diamètre des bourrelets calicinaux, 8 millimètres. Une section verticale montre une structure presque complètement vésiculaire; c'est à peine si dans la partie qui correspond à l'axe central des individus, on distingue quelques stries verticales interrompues, représentant la coupe des cloisons: les lignes transversales ondulées qui indiquent les différentes couches intimement soudées, dont est composé le polypier, sont surtout relevées aux points correspondant aux arêtes polygonales, et sont presque horizontales dans le reste de leur étendue.

Terrain silurien supérieur, à Dudley et Wenlock, en Angleterre, et à Egool en Irlande.

#### 3. STROMBODES PHILLIPSI.

Acervularia baltica, Phillips, Palæoz. foss. of Cornwall. Devon, etc., p. 43, pl. 7, fig. 180. 1841.

Actinocyathus Phillipsii, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 108. 1850. Strombodes Phillipsii, Milne Edwards et J. Heime, Polyp. foss. des terr. pal., p. 429.— Brit. foss. Corals, p. 294, pl. 70, fig. 2, 2.

Polypier à surface plane ou légèrement convexe, les polygones qui indiquent les limites des individus, inégaux et formés par des arêtes irrégulièrement saillantes; les stries costales se continuent souvent sur ces arêtes, d'un polypiérite à l'autre; des bourrelets calicinaux très-forts et saillants, d'un très-grand diamètre par rapport à la largeur des polygones; les fossettes calicinales assez grandes et peu profondes. Columelle rudimentaire et très-peu élevée. Environ 80 rayons septo-costaux, grêles, serrés, desquels partent latéralement des traverses très-fines et très-serrées; la moitié d'entre eux à peu près arrivent près du centre, et parmi ces derniers, la moitié seulement,

c'est-à-dire une vingtaine, portent un lobe paliforme arrondi et hien développé; l'ensemble des lobes paliformes, qui sont tous sensiblement égaux, forme autour du centre columellaire une couronne assez régulière. La diagonale des polypiérites est de 2 centimètres à 2,5; le diamètre des bourrelets calicinaux est de 10 à 13 millimètres, et il y a 5 ou 6 traverses dans l'espace d'un millimètre.

Terrain silurien supérieur à Wenlock.

# 4. STROMBODES PENTAGONUS.

Strombodes pentagonus, Guldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 62, tab. 21, fig. 2. 1826.

Strombastrea quinquangulosa, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 341. 1830. — Manuel, p. 376, pl. 54, fig. 4.

Strombodes pentagonus, Hall, Handb. der Petref., p. 418. 1830.

—— Bronn, Leth. geogn., t. I, p. 49, tab. 5, fig. 5. 1835-37.

Cyathophyllum strombodes, Bronn, Index paléont., t. I, p. 370. 1848.

Strombodes pentagonus, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 107. 1850.

- Milnè Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 430.

Polypier en masse turbinée et rappelant beaucoup par sa forme générale, aussi bien que par celle des polygones, le Strombodes Labechii. Il en diffère pourtant par ses polygones plus réguliers, ses murailles intérieures allongées et infundibuliformes, et peut-être aussi par des vésicules plus grosses. Il paraît exister au moins une cinquantaine de rayons septo-costaux. La diagonale des polygones est d'environ 15 millimètres, ou un peu moins.

Tous les échantillons que nous avons observés sont considérablement altérés, et par conséquent il est très-difficile de bien caractériser l'espèce.

Terrain silurien supérieur, aux environs de Louisville, de Québec, etc., aux Etats-Unis d'Amérique.

# 5. STROMBODES STRIATUS.

Favastrea striata, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 48. 1850.

Strombodes striatus, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 430.

C'est avec beaucoup de doute que nous conservons cette espèce, qui ne nous paraît avoir été établie que sur des individus très-grands du Strombodes pentagonus. Les polygones ont jusqu'à 3 centimètres de largeur, et les cloisons sont plus nombreuses et aussi fines que dans la dernière espèce. Telles paraissent être des seules différences qui séparent ces polypiers; du reste, ils sont tous les deux extrêmement altérés.

Terrain silurien, à l'île de Drummond, sur le lac Huron.

# 6. STROMBODES STELLARIS.

Madrepora composita, etc., Fougt, op. cit. (Linné, Aman: Acad., t. I, p. 94, tab. 4, fig. 11 et nº 4. 1749). (Peut-être aussi la fig. 18.)

Madrepora stellaris, Linné, Syst. nat., éd. 12, p. 1277. 1767.

Strombodes stellaris, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 418. 1820.

Madreporites stellaris, Eichwald, Zool. spec., t. I, p. 188. 1829.

Strombastrea stellaris, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 342. 1830. — Manuel, p. 376.

Cyathophyllum stellare, Bronn, Ind. pal., t. I, p. 370. 1848.

Strombodes stellaris, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæox., p. 431.

Nous ne connaissons ce fossile que par la figure grossière donnée par Linné, dans les Amænitates academicæ, et peut-être fait-il double emploi avec l'une des espèces qui sont décrites précédemment. Il paraît voisin du S. pentagonus, par l'allongement de ses cornets muraux; mais ceux-ci sont d'un diamètre beaucoup plus grand par rapport à celui des polypiérites, qui est d'environ 15 millimètres. Suivant Fougt, ce polypier se trouve fossile sur les rivages du Kylle et de Slite en Gothlandie.

## 7. STROMBODES DIFFLUENS.

Acervularia baltica (pars), Lonsdale, in Murchison, Silur. syst., pl. 16, fig. 8 et 8a. 1839.

Strombodes diffluens, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 431. — Brit. foss. Cerals, p. 294, pl. 71, fig. 2, 2.

Polypier en masse subgibbeuse, à plateau inférieur entouré d'une épithèque mince et montrant des lignes d'accroissement assez saillantes. Calices en forme de petits bourrelets circulaires, du centre desquels partent des rayons très-sins, partout serrés, siexueux extérieurement, qui se prolongent beaucoup en dehors et se confondent avec ceux des calices voisins. Ces rayons sont égaux au dehors de la fossette; mais en dedans de cette cavité, qui est bien marquée, quoique peu profonde, ils sont alternativement un peu inégaux, surtout en étendue, la moitié d'entre eux s'arrêtant à quelque distance du centre, et les autres atteignant jusqu'au centre, où ils se relèvent un peu, de manière à simuler une petite columelle. Quelques-uns d'entre eux sont un peu courbes vers le centre. On en compte 35 ou 40 dans chaque fossette. Le diamètre des bourrelets calicinaux est de 6 à 7 millimètres. Ces baarrelets sont distants entre eux, quelquefois du double de leur diamètre; la profondeur de la fossette est au moins d'un millimètre. Une section verticale montre un tissu vésiculaire assez dense, à cellules un peu inégales, et traversé par des stries septo-costales, verticales, en général distinctes, quoique peu prononcées.

Terrain silurien supérieur, à Wenlock.

Le Strombodes infundibularius (Lamellopora infundibularia, Dale Owen, Rep. on the Geol. of Wiscousin, etc., p. 70, fig. 1) est une petite espèce qui ne paraît différer que peu du S. pentagonus. Il est possible qu'il faille y rapporter aussi l'Astrea mamillaris du même géologue (op. cit., p. 14, fig. 3).

# Genre XXIX. LITHOSTROTION.

Madrepora, Parkinson, etc.

Lithostrotion (pars), Fliming, British anim., p. 508. 1828.

Lithodendron, Phillips, Illustr. of the Geol. of York, t. II, p. 202.

Stylaræa? Lonsdale dans Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. 1, p. 621.

Columnaria, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 363.

Sephonodendron et Nemaphyllum, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., série 2, 1. III, p. 15). 1849.

Acrocyathus et Lasmocyathus, D'Orbigny, Prod. de Paléont., t. 1, p. 160.

Polypier composé, se multipliant par gemmation latérale. Polypiérites entourés d'une épithèque complète, tantôt restant libres entre eux latéralement, tantôt complètement soudés par leurs murailles. Cloisons assez bien développées. Chambres viscérales présentant dans leurs parties extérieures, des traverses vésiculaires, et dans leurs parties centrales, des planchers bien développés, qui sont traversés par une columelle styliforme.

Fleming comprend dans ce groupe 4 espèces: la première avait déjà été anciennement nommée par Lhwyd Lithostrotion, et c'est elle que l'on doit considérer comme le type du genre; la seconde espèce (Lithostrotion marginatum) paraît aussi devoir s'y placer, mais elle est trop imparfaitement décrite pour être déterminée spécifiquement. Quant aux deux autres, elles n'appartiement pas à la même division, le Lithostrotion floriforme est une Lonsdaleia, et le Lithostrotion oblongum, une Isastrea.

Le genre Lithostrotion a été établi d'après la considération de la forme prismatique des polypiérites, et c'est encore d'après ce caractère que M. Lonsdale, en confondant les genres Lithostrotion avec les Lonsdaleia, a formé le groupe des Stylastrea pour des polypiers qui nous semblent très-voisins des espèces dont nous donnons la description ici; que M. Dana a conservé le genre Columnaria, en changeant la signification de ce mot créé par Goldfuss, et que M. M'Coy, qui rejette complètement le nom de Fleming comme synonyme des Strombodes de Schweigger, a proposé le petit

groupe des Nemaphyllum. Nous nous sommes assuré, pour les polypiers présentant la même organisation que le Lithostrotion striatum de Fleming, que le degré de rapprochement et de soudure des individus est très-variable dans une même espèce, et par conséquent ne saurait avoir une importance générique; les genres Lithodendron de Phillips, Axinura de Castelnau, Siphonodendron de M'Coy et Acrocyathus de D'Orbigny, qui sont tous synonymes, et qui n'avaient été établis que pour séparer les espèces à polypiérites libres latéralement de celles dont les individus sont prismatiques et soudés, ne doivent donc former avec ces dernières qu'un seul et même groupe auquel nous conservons le nom de Lithostrotion, parce qu'il est plus ancien que les autres. Toutes les espèces sont carbonifères, à l'exception d'une seule que Goldsuss a indiquée comme provenant du terrain dévonien de Bensberg.

## 1. LITHOSTROTION MAMILLARE.

Astrea mamillaris, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 24, fig. 5. 1843.

Axinira canadensis, ibid., pl. 24, flg. 4.

Acrocyatus floriformis, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 160. 1830.

Lithostrotion mamillare, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr.

palæoz., p. 433, pl. 15, fig. 1, 14, 16.

Polypier tantôt en touffe subdendroïde, tantôt moitié dendroïde, moitié astréiforme, ou tout-à-fait massif, suivant les divers degrés de rapprochement des individus. Calices circulaires ou polygonaux, extrêmement inégaux, profonds. Dans les calices polygonaux, les bords sout simples et très-minces; tantôt on voit des calices petits au milieu des grands, tantôt un grand nombre de petits groupés par places. L'ouverture du calice large, évasée en haut, mais non déjetée en dehors; son centre est monticuliforme et terminé au sommet par une columelle qui est un peu saillante, comprimée et subcristiforme, mais petite et peu distincte du dernier plancher. Dans la direction du grand axe horizontal de la columelle, on observe de chaque côté une très-petite fossette septale peu prononcée, mais un peu plus marquée d'un côté que de l'autre. Dans chacune de ces petites fossettes, on voit une cloison qui avance plus près de la columelle que toutes les autres; cependant on distingue dans les calices bien conservés un certain nombre de rayons cloisonnaires, qui remontent sur la columelle en suivant une route un peu flexueuse. Le plus souvent ces rayons sont brisés, et on croirait alors que le plancher est lisse. Le nombre des cloisons varie, suivant la grandeur des calices, depuis 18 jusqu'à 46; et entre ces cloisons, qui sont bien développées, fort minces, droites, subégales, distinctes depuis la muraille, on en voit souvent un égal nombre de cloisons rudimentaires intercalées. Les grandes cloisons sont légèrement concaves dans leur partie supérieure, non débordantes, puis un peu

convexes dans le milieu, et de nouveau concaves en bas. Les individus qui restent libres latéralement sont droits ou légèrement contournés; ils sont totalement recouverts d'une épithèque mince, finement plissée, qui laisse à peine distinguer la direction de côtes droites et égales. Dans les individus devenus prismatiques par rapprochement, mais qui souvent se détachent sans se briser sous le marteau, les pans de la muraille sont irrégulièrement scalariformes, et on distingue mieux alors des côtes très-sines et égales, peu serrées. Dans une coupe verticale, la muraille intérieure est indiquée par une ligne parfaitement verticale, étroite mais non interrompue. Les traverses extérieures à cette muraille sont très-convexes, un peu inclinées en bas et en dedans, et forment de grandes vésicules plus larges que hautes; celles qui sont en dedans de la muraille et qui concourent à la formation des planchers, sont plus serrées et relevées vers la columelle : elles sont distantes entre elles de 2/3 de millimètre environ, et à peu près droites. Hauteur des plus grands polypiérites (brisés), 25 centimètres; largeur des grands calices, 2 ou 2 1/2. L'altération la plus profonde qui s'observe dans ces fossiles, consiste dans la complète disparition de la columelle, et les planchers se succèdent alors, sans connexion entre eux, comme dans les Amplexus.

Terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale.

#### 2. LITHOSTROTION JUNCEUM.

Junci lapidei, David Ure, Hist. of Rutherglen and East Kilbride, p. 337, tab. 19, fig. 12. 1793.

Caryophyllia juncea, Fleming., Brit. anim., p. 509. 4828.

-- S. Woodward, Tab. of Brit. org. remains, p. 6. 1830.

Lithodendron junceum, Kelerstein, Nat. der Erdkorp, t. II, p. 785. 1834.

Lithodendron seadccimale, Phillips, Geol. of York, t. II, p. 202, pl. 2, fig. 41, 12, 13. 1836.

Caryophyllia sexdecimalis, De Koninck, Foss. des terr. carb. de Belg., p. 17, pl. D, lig. 4. 1812.

Cladocora sexdecimalis, Morris, Cat. of Brit. foss., p. 33. 1843.

Lithodendron coarctatum, Portlock, Rep. on the Geol. of Londonderry, p. 336, pl. 22, fig. 5. 1843. — Parait être une variété à petits polypiérites. Lithodendron sexdecimale, M'Coy; Syn. carb. foss. of Ireland, p. 189. 1844.

Lithodendron coarctatum, ibid., p. 188.

Pladocora sexdocimalis, Geinitz, Grund. der Verst., p. 570. 1845-46.

Diphyphyllum sexdecimale, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 159. 1850.

Siphonodendron sexdecimale, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 109. 1851.

Lithostrotion junceum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 435. — Brit. foss. Corals, p. 197, pl. 40, fig. 1, 14, 15.

Polypier fasciculé. Polypiérites allongés, cylindriques, inégalement rapprochés, droits ou un peu irréguliers, rarement coalescents, fortement courbés en dessus de leur point d'origine, entourés d'une épithèque finement plissée. Columelle assez forte, un peu comprimée.

16 à 18 cloisons principales, qui alternent avec un égal nombre de plus petites, et qui atteignent très-près de la columelle. Diamètre des polypiérites, 2 à 3 millimètres.

Terrain carbonifère, à Visé en Belgique, à Oswestry, etc., en Angleterre, à Cookstown, etc., en Irlande, et à Ilinsk dans l'Oural.

## 3. LITHOSTROTION MARTINI.

Erismatolithus, etc., W. Martin, Petref. Dub., pl. 17. 1809.

Caryophyllia fasciculata, Fleming, Brit. an., p. 509. 1828. (Non Lamarck.)

Lithodendron fasciculatum, Phillips, Geol. of York, t. II, p. 202, pl. 2, fig. 16 et 17. 1836.

Caryophyllia fasciculata, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de Belg., p. 17, pl. D, fig. 5, pl. G, fig. 9. 1842.

Lithodendron cæspilosum, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 188. 1844. (Non Goldfuss.)

Lithodendron fasciculatum, Lonsdale, in Murchison, Verneuil et Keyserling, Russ. and Ur., t. I, p. 600. 1845.

Cladocora fasciculata, Geinitz, Grund. der Verst., p. 570. 1845-46.

Diphyphyllum fasciculatum, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 159. 1850.

Lithodendron Martini, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 436. — Brit. foss. Corals, p. 197, pl. 40, fig. 2, 2, 2, 20, 20, 21, 25.

Siphonodendron fasciculatum, M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 108. 1851.

Polypier en gerbe. Polypiérites très-allongés, cylindriques, légèrement flexueux, souvent coalescents, montrant sous l'épithèque des côtes fines, planes, serrées, droites, bien distinctes. Calices circulaires. Columelle assez mince et très-comprimée. Cloisons extrêmement minces, assez serrées, droites ou à peine courbées, dont 26 principales se montrent très-près du centre, sur les planchers, et 26 trèspetites s'éloignent fort peu de la muraille. Planchers distants entre eux d'un millimètre à peine, presque horizontaux dans leur milieu, très-relevés par les bords. Diamètre des calices, 9 millimètres, diamètre de la surface lisse des planchers, 2.

Bu terrain carbonifère, à Visé, en Belgique, et à Oswestry, Bristol, etc., en Angleterre.

### 4. LITHOSTROTION IRREGULARE.

Screw Stone, Rob. Plot, Nat. hist. of Straffordshire, p. 195, tab. 12, fig. 5. 1686. Madrepora? etc., Parkinson, Org. rem., t. II, pl. 6, fig. 8. 1808. La fig. 3 est une coupe polic qui se rapporte peut-être à la même espèce.

Caryophyllaa, Conybeare et W. Phillips, Outl. of the Geol. of Engl. and Wales, p. 359. 1822.

Caryophyllia fasciculata, De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 311. 1850.—
Manuel, p. 345. (Non Lamarck.)

Caryophyllosa fasciculata, Woodward, Tab. of Brit. Org. rem., p. 6. 1830. Lithodendron irregulars, J. Phillips, Geol. of York, t. II, p. 202, pl. 2, fig. 14. 15. 1836.

Cladescra irregularis, Morris, Cat. of Brit. foss., p. 85. 1865.

Lithodendron fasciculatum, Portlock, Rep. on Londonderry, p. 355. 1845. (Non Phillips.).

Lithodendron irregulare, ibid., p. 336.

Diphyphyllum irregulare, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 159. 1850.

Lithostrotion irregulare, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 436 et 437. — Brit. foss. Corals, p. 198, pl. 41, fig. 1, 14, 15, 14, 14.

Polypier formant des touffes très-considérables. Polypiérites extrêmement longs, cylindriques, flexueux, surtout inférieurement, où ils portent des bourgeons, dont beaucoup ont avorté et semblent s'être soudés aux polypiérites voisins. Columelle très-peu comprimée. Cloisons extrêmement minces, assez écartées; les principales (au nombre de 18 dans les jeunes et 24 dans les adultes) arrivant presque jusqu'au centre; les tertiaires se rapprochant beaucoup des secondaires, non loin de la columelle; les autres cloisons presque rudimentaires. La partie lisse des planchers peu étendue, ceux-ci distants entre eux d'environ 1/2 millimètre. Diamètre des calices, 5 millimètres; de la partie lisse des planchers, à peine 2.

Terrain carbonisère de l'Angleterre, de l'Irlande et de la Russie.

Nous sommes porté à croire que le Lithodendron costatum Lonsdale (Russia and Ural, t. I, p. 598, fig. a, b) est un échantillon de cette espèce, dont l'épithèque a été enlevée, et que la Cladocora sarmentosa (Lonsdale, op. cit., p. 600) s'y rapporte également, mais que sa columelle a été détruite.

#### 5. Lithostrotion appine.

Madrepora, Knorr et Walch, Rec. des mon. des Catastr., pl. G 1*, fig. 2. 1775.

Madrepora pectinata, etc., Parkinson, Org. rem., t. II, pl. 6, fig. 5, et peut-être fig. 9. 1808.

Erismatolithus madreporites (affinis), Will. Martin, Petref. Derb., pl. 31, 1809.

Caryophyllia affinis, Fleming, Brit. anim., p. 509. 1828.

—— De Blainville, Dict. sc. nat., t. LX, p. 311. 1830. — Manuel, p. 346. Caryophyllia affinis, Woodward, Syn. tab. of Brit. org. rem., p. 6. 1830.

Lithodendron affine, Kelerslein, Nat. des Erdkorp., t. II, p. 785. 1834.

Lithodendron longiconicum, Phillips, Geol. of York, t. II, p. 205, pl. 2, fig. 48. 1836.

Lithodendron sociale, Phillips, ibid., p. 203, pl. 2, fig. 19. Nous paraît être un exemplaire dont les polypiérites sont un peu plus rapprochés.

Lithodendron sociale et L. longiconicum, Portlock, Rep. on Londonderry, p. 365 et 36. 1843.

Lithodendron affine et L. sociale, M'Coy, Syn. carb. of Ireland, p. 188 et 89. 1844.

Diphyphyllum longiconicum et L. sociale, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 459. 1850.

Lithotrotion affine, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. fass. des terr. pulaoz., p. 437 et 38. — Brit. foss. Corals, p. 200, pl. 39, 2g. 2, 2, 2.

Polypier en touffe dendroïde. Polypiérites dressés, cylindro-turbinés, très-allongés, portant de distance en distance des bourgeons qui se recourbent en haut, se soudant souvent entre eux, et sont entourés depuis la base jusqu'au sommet d'une épithèque mince, un peu plissée. Dans les points où cette épithèque est usée, on aperçoit de petites côtes planes, égales et serrées. Calice circulaire, à fossette grande et profonde. Columelle compacte, comprimée et saillante au fond du plancher calicinal, sous forme d'une petite crête. Cloisons étroites, serrées, les principales subégales, au nombre de 30 ou 32; les autres en même nombre, presque rudimentaires et ne paraissant pas à la surface des planchers. Ces cloisons sont minces, assez serrées, et paraissent être deuticulées. Les planchers très-rapprochés, convexes dans leur milieu et se relevant beaucoup par les côtés, à peine distants entre eux d'un millimètre, simples, réguliers, traversés dans leur milieu par la columelle, à laquelle ils sont intimement soudés. La surface lisse de ces planchers, sur laquelle les cloisons ne se prolongent pas, a 4 millimètres de largeur, pour un diamètre calicinal de 10 ou 12.

Terrain carbonifère, en Angleterre et en Irlande.

Le Lithodendron annulatum Lonsdale (Russia and Ural, t. I, p. 599, pl. A, fig. 5) ne paraît différer du précédent que par des bourrelets d'accroissement plus prononcés. Il est du terrain carbonifère de l'Oural.

#### 6. LITHOSTROTION PHILLIPSI.

Lithodendron fasciculatum, Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 170, pl. 5, fig. 2. 1846. (Non Phillips.)

Lithodendron Phillipsi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 439. — Brit. foss. Corals, p. 201, pl. 39, fig. 3, 3.

Ce polypier ressemble extrèmement au Lithostrotion Martini; il en diffère par la fréquente coalescence des polypiérites, qui s'unissent en petites séries par leurs parties latérales, de manière à rappeler un peu la disposition des Halysites. Il paraît y avoir une trentaine de cloisons qui sont alternativement un peu inégales. La columelle est peu comprimée. Diamètre des calices, 7 ou 8 millimètres.

Tersin carl mifère, en Irlande et Russie.

#### 7. LITHOSTROTION PAUCIRADIALE.

Lithodendron pauciradiale, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 189. 1844. Siphonodendron pauciradiale, M'Coy, New spec. of palasoz. Corals (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° série, t. III, p. 135. 1849.)

Diphyphyllum pauciradiale, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I, p. 159. 1850. Lithostrotion pauciradiale, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 439.

Polypiérites lisses, légèrement flexueux, souvent coalescents. 10 ou 11 cloisons principales, alternant avec un égal nombre de plus petites; toutes fort minces. Diamètre des individus, 3 millimètres.

Terrain carbonifère de l'Irlande.

## 8. LITHOSTROTION ANTIQUUM.

Lithodendron cospitosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 44, tab. 13, fig. 4. 1826. — Figure très bonne, mais montrant des branches principales un peu plus grosses que nature. (Rapporté à tort à la Madrepora cospitosa, Linné.)

Lithodendron cæspitosum, Hall, Handb. der petref., p. 418. 1830.

Caryophyllia cæspitosa, Blainville, Dict., t. LX, p. 312. 1830 — Manuel, p. 348.

Caryophyllia flexuosa, ibid., p. 342. — Ce sossile est très-imparsaitement décrit, mais ne paraît dissérer de la figure de Goldsuss que par la sorme un peu plus grêle des polypiérites.

Pladocora cæspitosa, Geinitz, Grund. der Verstein, p. 569, pl. 23 A, fig. 6. 1845-46.

Cladocora antiqua, Bronn, Ind. paléont., p. 303. 1848.

Lithostrotion antiquum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 439 et 440.

Polypier fasciculé. Polypiérites allongés, cylindriques; les jeunes divergent beaucoup du parent. Epithèque mince et finement plissée. Calices à cavité large et médiocrement profonde. Columelle un peu grosse et un peu comprimée. Dans les grands calices, on compte 32 ou 34 cloisons très-minces, alternativement un peu inégales en étendue, un peu débordantes, arrondies en haut, étroites, à bord entier? vortical ou légèrement concave en dedans et devenant presque horizontal sur le plancher. Diamètre des polypiérites, 5 ou 6 millimètres; les traverses extérieures distantes entre elles d'un demi-millimètre.

Paraît provenir du terrain dévonien de Bensberg.

# 9. LITHOSTROTION HARMODITES.

Lithodendron irregulare, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 23, fig. 1. 1843. (Non Phillips.)

Lithostrotion harmodites, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 440, pl. 15, fig. 1, 1*.

Polypier fasciculé. Polypiérites cylindroïdes, légèrement flexueux, en général distants entre eux d'une fois ou une fois et demie leur diamètre, entourés d'une épithèque complète et présentant des bourrelets assez prononcés; ces polypiérites sont unis entre eux par des tubes de connexion bien développés et semblables à ceux des Syringopores. Calices circulaires. Columelle petite, un peu comprimée. 18 cloisons principales alternant avec un égal nombre de cloisons trèspetites, minces, presque droites, arrivant près du centre des planchers qui sont bien développés et sensiblement horizontaux. Diamètre des polypiérites, 5 millimètres.

Terrain carbonifère de l'Amérique septentrionale.

#### 10. LITHOSTROTION STOKESI.

Lithostrotion Stokesi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaos., p. 440.

--- Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 108, fig. 4.

Polypiérites cylindriques, parallèles, assez espacés, présentant de fort bourrelets d'où partent des expansions murales unissant entre eux les individus. Ces expansions ne sont pas toujours complètes, mais elles ne paraissent jamais affecter la forme de tubes de connexion. Les planchers sont bien dévelopés. Nous avons pu compter 36 cloisons très-minces, qui nous ont semblé peu inégales et peu dévelopées. Le diamètre des polypiérites est de 5 ou 6 millimètres.

Terrain carbonifère des environs du lac Wennipeg, dans l'Amérique du nord.

#### 11. Lithogtrotion decipiens.

Nemaphyllum decipiens, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 18. 1849.)

Lithostrotion decipiens, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 441.

Selon M'Coy, cette espèce, qui a la même grandeur que le L. irregulare, en diffèrerait par ses cloisons plus droites et ses vésicules extérieures beaucoup moins obliques,

Terrain carbonifère du Derbyshire.

#### 12. LITHOSTROTION CONCAMERATUM.

Lithodendron concameratum, Lonsdale, in Murchison, Verneuil et Keyserling, Russ. and Ural, t. I, p. 599. 1845.

— Keyserling, Reise in Petschora-land, p. 169, tab. 3, fig. 1. 1846.

Diphyphyllum concameratum, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 159. 1850.

Lithostrotion concameratum, Milne Edwards et J. Halme, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 441.

C'est un fossile qui paraît différer du L. harmodites par ses polypiérites droits, sans bourrelets d'accroissement, de 3 millimètres de diamètre, et dont les planchers sont fortement soulevés au milieu. Il est également pourvu de tubes de connexion, d'une columelle assez forte et un peu comprimée, et de 18 cloisons principales.

Terrain carbonifère de la Russie.

#### 13. LITHOSTROTION BASALTIFORME.

Lithostrution, Lhrvyd, Lithophyllacii Britanici Schnographia epistola, tab. 23. 1760.

--- Parkinson, Org. rem., t. II, pl. 5, fig. 3 et 6. 1808.

Astrea basaltiformis, W. D. Conybeare et W. Phillips, Outlines of the Geol. of England and Wales, p. 339. 1822.

Astrea arachnoides, Defrance, Dict., t. LXII, p. 583. 1826.

Lithostrotion striatum, Fleming, Brit. anim., p. 508. 1828.

Columnaria striata, De Blainville, Dict., t. LX, p. 516. — Manuel, p. 360, pl. 52, fig. 3.

Lithostrotion striatum, S. Woodward, Syn. tab. of Brit. erg. rem., p. 5. 1830.

Cyathophyllum basaltiforms, Phillips, Geol. of York, t. II, p. 202, pl. 2, fig. 21, 22. 1836.

Astrea hexagona, Portlock, Rep. on the Geol. of Londonderry, p. 332, pl. 23, fig. 1. 1845.

Astrea basaltiformis, ibid., p. 333.

Lithostrotion microphyllum? Keyserling, Reise in das Petschora-land, p. 156, tab. 1, fig. 2. 1846.

Lithostrotion striatum, M'Coy, Syn. carb. foss. of Ireland, p. 188. 1844.

Nemaphyllum minus, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º ser., t. III, p. 47. 1849). — Brit. palæoz. foss., p. 99, pl. 3B, fig. 3.

Lithostrotion basaltiforme, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 441 et 442. — Brit. foss. Corals, p. 190, pl. 38, fig. 3, 34, 34.

Polypier astréiforme. Polypiérites complètement soudés par leurs murailles et prismatiques. Calices très-inégaux. Dans une coupe horizontale, on distingue des murailles extérieures, minces et très-nettes, et des murailles internes qui sont seulement indiquées par la limite des traverses vésiculaires dont les parties extérieures des loges sont remplies. Columelle petite, comprimée, mais un peu renflée au milieu. 40 à 50 cloisons un peu serrées, extrémement minces, très-finement flexueuses, alternativement un peu inégales; les grandes arrivent seules près de la columelle. Grande diagonale des grands calices, 10, 12 ou même 15 millimètres; diamètre des murailles intérieures, 5 ou 6.

Terrain carbonifère de l'Angleterre, de l'Irlande et de la Russie.

## 14. LITHOSTROTION ENSIFER.

Lithostrotion ensifer, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 442. — Brit. foss. Corals, p. 193, pl. 38, fig. 2, 24.

Polypier à surface plane ou subconvexe. Polypiérites n'étant séparés entre eux que par une muraille épithécale très-mince, et qui en certains points est très-peu distincte. Calices polygonaux, souvent mai délimités, subplans dans leurs parties extérieures, à fossette un peu profonde. Columelle forte et comprimée, très-saillante. Une trentaine de cloisons minces et assez droites, alternativement un peu inégales en étendue; quelques autres rudimentaires. Largeur des polypiérites, 8 ou 10 millimètres.

Terrain carbonisère, à Clifton, en Angleterre.

#### 45. LITHOSTRUTION ARANKA.

Astrea hexagona, var. minor? Portlock, Rep. on Londondorry, p. 352, pl. 25, fig. 2. 1843.

Astrea aranea, M'Coy, Sym. carb. fess. of Iveland, p. 187. 1844.

Nemaphyllum aranea, M'Coy, New spec. of pelwas. Corale (Ann. and Mag. of nat. Hist., & serie, t. III, p. 135. 1849.)

Lasmocyathus aranea, D'Orbigny, Prod. de paléont., t. I. p. 160. 1850.

Lithostrotion aranea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. dec terr. gelasoz., p. 443. — Brit. foss. Corals, p. 193, pl. 39, fig. 1, 1*.

Polypier massif. Calices irrégulièrement polygonaux, quelques-uns de leurs côtés étant formés par des lignes courbes. Murailles intérieures assez bien marquées. Columelle comprimée, à section fusiforme. Rayons cloisonnaires fort minces, mais bien développés, légèrement flexueux, 22 à 24 principaux s'arrêtant à une petite distance de la columelle; un égal nombre de rayons très-peu développés, n'atteignant pas jusqu'à la muraille intérieure. Les grandes diagonales des calices sont de 40 à 43 millimètres; le diamètre de la muraille intérieure est de 5 ou 6. Les traverses de l'aire extérieure sont très-nombreuses et forment de petites vésiculés très-serrées. Les planchers paraissent nembreux et fortement soulevés au centre par la columelle.

Terrain carbonisère de l'Irlande.

#### 16. LYPHOSTROTION PORTLOCKI.

Astrea irregularis, Portlock, Rep. on the Geol. of Londonderry, p. 333, pl. 23, fig. 3 et 4. 1843. (Non Defrance.)

- M'Coy, Sym. of the carb. foss. of Ireland, p. 187. 1844.

Astrea Portlocki, Bronn, Ind. paléont., p. 128. 1848.

Numaphyllum Chisioides, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º ser., t. III, p. 18. 1849.)

Lithostrotion Portlocki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 443. — Brit. foss. Corals, p. 194, pl. 42, fig. 1, 1*, etc.

Polypier astréiforme. Polypiérites un peu inégaux, prismatiques et complètement soudés par leurs murailles extérieures, qui sont minces, mais bien distinctes. Murailles intérieures à peine indiquées dans qualques calices. Environ 22 à 36 cloisons alternativement très-inégales en étendue, peu serrées, excessivement minces, légèrement flexueuses; les grandes atteignant presque jusqu'à la columelle. Celle-ci est grosse et très-légèrement comprêmée, saillante. Diagonale des polypiérites, 5 à 7 millimètres. Une section verticale montre, dans les parties extérieures des polypiérites, 2 ou 3 séries longitudinales de traverses vésiculeuses fortement inclinées en dedans, et de planchers bien développés, très-relevés au milieu et un peu divisés extérieurement.

Temain carbonisère, en Angleterre et en Irlande.

#### 17. LITHOSTROTION M'COYANUM.

Lithostrotion M'Coyanum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p 444. — Brit. foss. Corals, p. 195, pl. 42, fig. 2, 24, 25.

Cette espèce est très-voisine du L. Portlocki; elle nous paraît cependant en différer par ses polypiérites plus petits et beaucoup plus inágaux, ses anurailles intérieures plus prononcées et ses 20 ou 24 cloisons un peu épaisses et alternativement moins inégales. Diagonale des grands individus, 3 millimètres, rarement 4. Les cloisons forment un bourrelet saillant autour de la columelle, qui est saillante elle-même.

Terrain carbonifère de l'Angleterre.

#### 18. LITHOSTROTION? SEPTOSUM.

Nemaphyllum septosum, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º sér., t. III, p. 19. 1849.)

Lithostrotion? septosum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 444. — Brit. foss. Corals, p. 196.

Les calices, suivant M. M'Coy, sont polygonaux, larges de 5 lignes (angl.). Dans une section verticale, la columelle est mince, plate, large de 3/4 de ligne. L'aire interne est remplie de traverses, ordinairement simples, légèroment arquées. Aire extérieure large, pleine de nombreuses petites traverses vésiculaires, inclinées en bas et en dedans. Dans une section horizontale on compte 48 cloisons minces, dont 24 seulement atteignent jusqu'au centre, et les autres à la moitié de l'aire interne.

Terrain carbonifère de l'Irlande.

#### 19. LITHOSTROTION LEVE.

Columnaria lavis, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 72, tab. xxiv, fig. 8. 1826. Lithostrotion lave, Bronn, Ind. Paléont., t. I, p. 661. 1848.

--- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 445.

Le polypier sur lequel a été établie cette espèce est extrêmement altéré. Calices polygonaux, inégaux. 16 ou 18 cloisons principales, n'arrivant pas tout-à-fait jusqu'au centre, excessivement minces, droites, alternant avec un égal nombre de très-petites; diagonale des grands calices, 10 à 12 millimètres. Goldfuss indique cette espèce comme proyenant de Naples, mais elle appartient vraisemblablement au terrain carbonifère.

#### 20. LITHOSTROTION MAJOR.

Stylaxis major, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 120. 1849). — Brit. palæoz. fossils, p. 101, pl. 3 Å, fig. 4.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 454. Lithostrotion major, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 201.

Les calices, suivant M. M'Coy, sont larges de six lignes (anglaises), presque hexagonaux. 63 cloisons, dont la moitié atteint jusqu'à la columelle, qui est large d'une ligne, tandis que l'autre moitié s'arrête à la muraille interne. L'aire externe montrant de nombreuses vésicules entre les rayons septo-costaux. Dans une section verticale l'aire interne est large et présente des traverses arquées, ascendantes vers la columelle qui forme à peu près au travers 3 cellules allongées.

L'aire extérieure remplie de très-petites vésicules hémisphériques, très-inclinées en bas et en dedans.

Terrain carbonifère, dans le Derbyshire.

#### 21. LITHOSTROTION ARACHNOIDEUM.

Hemophyllum asachnoideum; M'Coy, New genera and sp. of palmos. Corals (Ann. and Mag. of nat. Hist., 20 sér., t. III, p. 15, fig. 3 b, et p. 16. 1849). Stylawis arachnoidea, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palwoz., p. 454.

Lithostrotion anachnoideum, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 202.

Suivant M. M'Coy, les calices sont polygonaux, larges de 6 à 9 lignes (anglaises); la columelle est très-mince et large d'une ligne. Dans une coupe verticale, l'aire interne plus large que l'extérieure, présentant de chaque côté de la columelle deux rangées de traverses arquées et peu relevées en haut et en dedans des murailles distinctes. Aire extérieure remplie de traverses vésiculaires beaucoup plus petites et plus courbées en dedans. De 50 à 55 cloisons très-minces, alternativement inégales en étendue, les grandes atteignant jusqu'au centre, les petites traversant à peine la muraille interne.

Terrain carbonifère du Derbyshire.

#### 22. LITHOSTROTION FLEWINGI.

Stylaxis Flemingii, M'Coy, loc. cit., p. 121. 1849.

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 454. Lithostrotion Flemingi, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 203.

Les calices, suivant M. M'Coy, sont généralement hexagonaux, larges de 3 lignes (anglaises). Une coupe verticale montre une columelle mince et plate; dans la zône interne, de petites traverses vésiculaires dressées sur la columelle, et dans l'aire extérieure, de petites traverses vésiculaires inclinées dans la direction opposée. Dans une section horizontale, la columelle est large d'une ligne et entourée d'environ 43 cloisons minces, alternativement inégales.

Terrain carbonifère du Derbyshire.

Le Lithostrotion? Derbiense (Stylastrea inconferta, Lonsdale, Russia and Ural, t. I, p. 622, pl. A, fig. 2. — Lithostrotion inconfertum D'Orbieny, Prod., t. I, p. 159. — Lithostrotion Derbiense Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæz., p. 445, et Brit. foss. Corals, p. 201. — Stylaxis irregularis M'Coy, Brit. palæoz. foss., p. 101, pl. 3 A, fig. 5) est un polypier astréiforme, dont les calices sont polygonaux et ont 10 à 12 millimètres de large, dont les planchers sont horizontaux, et la columelle paraît avoir été détruite. La prétendue multiplication par fissiparité que Lonsdale a cru avoir observée et qui a déterminé ce pa-

léontologiste à séparer génériquement ce fossile des Lithostrotions, ne nous semble pas exister.

Terrain carbonifère de l'Oural.

Le Lithostrotion strillare (Bronn, Index paléont., t. I, p. 662. — Columnaria stellaris Steininger, op. cit.; Mém. de la Soc. géol., t. I, p. 343) a des tubes de 2 lignes de large avec un centre plein et proéminent. Il paraît provenir du terrain dévonien de l'Eifel.

Le fossile figuré par M. Morton, sous le nom de Stylina (Amer. Journ. of Sc., 1835, t. XXIX, p. 152, pl. 14, fig. 25), paraît appartenir aussi à ce genre, et M. Haime, qui avait eu l'occasion d'en examiner un échantillon, le considérait comme devant constituer une espèce distincte, à laquelle il donna le nom de Lithostrotion canadense.

Le genre Diphyphyllum de Lonsdale (dans Murchison, Verneuil et Keyserling, op. cit., t. I, p. 623) a été établi d'après un polypier fasciculé, qui nous paraît être un Lithostrotion dont la columelle aurait été détruite. C'est le Diphyphyllum concinnum Lonsdale, loc. cit., pl. A, fig. 4. — Diphyphyllum latiseptum M'Coy, Ann. of. nat. Hist., série 2, t. III, p. 8) qui se trouve dans le terrain carbonifère de l'Angleterre aussi bien que dans l'Oural. Les polypiérites sont allongés, cylindriques, garnis d'une épithèque mince et de bourrelets très-faibles; la muraillé interne est assez distincte. 32 cloisons fort minces et autant de cloisons rudimentaires alternent. Les planchers sont bien développés et lisses au milieu. Enfin, l'aire extérieure est remplie de traverses très-inclinées et un peu vésiculeuses. Diamètre, près d'un centimètre.

#### Genre XXX. CHONAXIS.

Chonaxis, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 446. 1851.

Polypier composé; les parties extérieures des polypiérites formées d'un tissu vésiculaire, dense, dans lequel ne se prolongent que peu ou point les rayons costo-septaux; murailles internes assez bien marquées; cloisons lamellaires bien développées, un peu étroites; le centre des chambres viscérales occupé par une série de planchers que traverse une columelle lamellaire.

Ce genre fait en quelque sorte le passage des Lithostrotion aux Lonsdaleia; il a les planchers des premiers et les vésicules extérieures des dernières. Nous ne connaissons qu'une espèce qui appartient au terrain carbonisère.

#### CHONAXIS VERNEUILI.

Chonaxis Verneuili, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. pa-læoz., p. 446, pl. 11, fig. 3, 34.

Polypiérites tantôt libres, tantôt serrés et soudés latéralement. Muraille intérieure assez marquée. Aire extérieure très-étendue, traversée par des stries costales et remplie de vésicules un peu inégales, mais très-petites et très-inclinées en dedans; on en compte jusqu'à 10 dans le rayon d'une section transversale. 44 cloisons assez bien développées, assez minces, étroites. Traverses internes un peu irrégulières, simples ou ramifiées extérieurement, distantes en général de 2/3 de millimètre, ascendantes et se continuant avec des planchers bien développés, superposés, bien distincts dans leurs parties extérieures, en forme de capuchans un peu coniques et qui se recouvrent les uns les autres. La série de ces planchers est traversée dans toute sa longueur par une columelle sublamellaire peu développée, et qui ne paraît pas interrompue dans les espaces intertabulaires. Diamètre des polypiérites, au moins 2 centimètres 5; de la muraille intérieure, 12 millimètres; des planchers, 7; les cloisons n'ont pas tout-à-fait 2 millimètres de largeur.

Terrain carbonifère de la Russie.

#### Genre XXXI. PHILLIPSASTREA.

Brismatholithus (pars), Martin, Petref. Derb. 1809.

Tubipora (pars), S. Woodward, Synop. table of Brit. org. rem., p. 5.

Sarcinula (pars), M'Coy, op. cit. (Ann. of. nat. Hist., t. III, p. 124.)

Phillipsastrea (pars), D'Orbigny, Note sur des polyp. foss. p. 12. 1849.

Polypier composé, astréiforme, se multipliant par gemmation submarginale; polypiérites intimement unis, à rayons septocostaux bien développés et confluents; murailles épithécales rudimentaires ou nulles; murailles internes, en général distinctes et cylindriques; planchers peu développés et traversés par une columelle styliforme.

Les Phillipsastrées diffèrent des Smithies par la présence de leur columelle. De même qu'on peut regarder celles-ci comme des Acervulaires à cloisons confluentes, les Phillipsastrées peuvent être brièvement définies des Lithostrotions confluents et dépourvus de murailles extérieures.

M. M'Coy a fait une Sarcinule de l'espèce qui a servi de type au genre que nous venons de décrire; mais quoique très-mal limité et très-vaguement caractérisé, le groupe auquel Lamarck a donné ce nom est complètement différent et trouve sa place naturelle dans la famille des Astréides. L'un des deux fossiles que D'Orbigny appelle Phillipsastrées doit être reporté parmi les Acervulaires, et les caractères génériques donnés par cet auteur sont tout-à-fait inexacts.

#### 1. PHILLIPSASTREA VERNEUILI.

Philipsastren Pomervill, Milae Edwards et J. Haime, Polyp. forz. des torr. palees., p. 447, pl. 40; fig. 5.

Polypier à surface plane, formé de couches superposées. Polypiérytes à rayons tout-à-fait confluents en dehors; un bourrelet circulaire assez saillant autour de la fossette calicinale; celle-ci bien marquée et même un peu profonde. Columelle saillante. 28 à 32 rayons cloisonnaires égaux, assez forts, un peu saillants, granulés ou finement striés en travers, se continuant directement d'un individu à un autre, quelquefois en suivant une direction un peu flexueuse. Diamètre des bourrelets calicinaux, 5 ou 6 millimètres; ils sont distants entre eux d'une fois ou deux cette largeur.

Testrain dévonien, au Wisconsin (Etats-Unis).

#### 2. PHILLIPSASTREA RADIATA.

Brismatolithus tubiporites (radiatus), Martin, Petref. Derb., pl. 18. 1809.

Tubipora radiata, S. Woodward, Syn. tab. of Brit. org. rem., p. 5. 1830.

"Astrea Hennakii (pars), Phillips, Palæoz. foss., pl. 7, fig. 15 D (cæt. exc.), (non Lonsdale). 1841.

Sercinule placenta et S. Phillipsii, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of net. Hist., 2° str., t. III, p. 124 et 125. 1849.)

Phillipsastrea Hennahii (pars), D'Orbigny, Prodr., t. I, p. 107. 1850.

Phillipsastrea radiuta, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palues., p. 448. — Brit. foss. Coruls, p. 205, pl. 37, ag. 2, 2.

Polypier à surface plane. Calices très-inégalement espacés, à bords très-peu saillants, à cavité un peu profonde. Columelle mince et comprimée, en général peu distincte. 24 à 30 rayons septo-costaux, presque complètement confluents en dehors, très-minces, devenant alternativement inégaux près des murailles, où s'arrêtent un certain nombre d'entre eux. La largeur des calices est de 2 ou 3 millimètres; leur profondeur est 1 1/2.

Terrain carbonifère du Derbyshire.

#### 3. PHILLIPSASTREA TUBEROSA.

Sarcinula tuberosa, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2° sér., t. III, p. 124. 1849). — Brit. palæoz. foss., p. 110, pl. 3 B, fig. 8. Phillipsastrea tuberosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 449. — Brit. foss. Corals, p. 204.

Polypier à surface supérieure plane. Calices saillants, en forme de mamelons, en général très-distincts entre eux, mais inégalement écartés. 32 rayons septo-costaux extrêmement minces, confinents, assez flexueux en dehors, mais peu ou point géniculés. Les calices ont à peine 4 millimètres de diamètre. Les traverses intervestales sont

subpolygonales, une fois plus longues que hautes, un peu inégales et disposées en séries concaves ou flexueuses.

Terrain carbonifère du Derbyshire.

Ce fossile ne diffère que peu du P. radiata et pourreit bien en être une simple variété.

#### Genre XXXII. SYRINGOPHYLLUM.

Madrepora, Linné, Syst. nat.

Syringophyllum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. LXXII. 1850.

Polypier composé, astréiforme, se multipliant par bourgeonnement latéral. Polypiérites munis de murailles très-fortes. Côtes très-développées, se soudant avec celles des individus voisins et unies entre elles par une exothèque abondante. Cloisons bien développées et débordantes. Planchers petits. Columelle styliforme.

Ce genre a de grands rapports avec les Phillipsastrées, mais ses murailles sont beaucoup plus fortes, ses calices sont saidants, et la distinction entre les individus est beaucoup plus marquée, quoiqu'il n'existe pas de murailles épithécales. La forme des calices, qui sont munis de cloisons débordantes, jointe à la structure du tissu costo-exothécal, donne à ces polypiers une grande ressemblance avec les Stylines, ressemblance qui est encore augmentée par la présence d'une petite columelle styliforme; mais dans ses dernières on ne distingue jamais de planchers, et les systèmes de cloisons se rapportent à un autre type.

#### 4. Syringophyllum organum.

	ora composita, etc., Fougt, ep. cit. (Linné, Amon. Acad., t. I, p. 96. — i, fig. 6, nº 1. 1749).
Madrep	ora organum, Linné, Syst. nat., éd, 12, p. 1278. 1767.
Sarcinu	la organon, Schweigger, Handb. der Naturg., p. 490. 1820.
Sarcinu	la organum, Goldfuss, Petref., p. 73, tab. 24, fig. 10. 1826.
Sarcinu	la organan, Bichwald, Zeal. spec., t. I, p. 189. 1899.
Sarcinu	la organum, Holl, Handb. der Petref., p. 401. 1830.
	De Blainville, Dict., t. LX, p. 314. 1830 Manuel, p. 348.
	Morren, Descr. corall. Belg., p. 67. 1852.
-	Hisinger, Leth. eucc., p. 97, tab. 28, fig. 8, 4837. La séparation des di-
•	vers individus est trop marquée dans la figure 64.
-	Biobwald, Unher das silverische Sphichten Syst, in Mathiand, n. 499.

Astreopora organum, D'Orbigny, Prodr. de Paléont., t. I, p. 50. 1850.

Syringophyllum organum, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals,
Intr., p. LXII. 1850. — Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 450.

Polypier en masse astréiforme, à surface convexe, un peu élevé, présentant des calices en général peu inégaux, circulaires, assez saillants, distants entre eux d'au moins une fois leur diamètre. Gemmation latérale. Côtes égales, minces, un peu saillantes, séparées par de grands sillons, droites ou très-légèrement flexueuses, arrivant jusqu'au fond des espaces intercalicinaux; elles y rencontrent celles des individus voisins auxquelles elles se soudent par leur bord externe sous un angle variable, ou en se continuant directement avec elles, de façon que la confluence est incomplète et même rare, et que cependant il n'existe pas de lignes polygonales autour des divers individus. La fossette calicinale est peu profonde, elle s'est trouvée empâtée par la roche dans tous les individus que nous avons eu l'occasion d'observer; pourtant nous avons cru y voir une columelle styliforme un peu comprimée et une disposition cruciale des cloisons principales, mais nous devons être très-réservé sur ce point. Le nombre des cloisons, de même que celui des côtes, est de 24 ou 26 dans les individus adultes; elles sont bien développées, un peu débordantes, un peu épaisses et alternativement inégales. Le diamètre des calices est au plus de 3 millimètres. Dans les individus de Gothland, comme celui figuré par Hisinger, qui ont été altérés sans doute par des eaux acidulées, le tissu costal et endothécal paraît disposé par étages superposés et séparés par des espaces vides; mais dans un très-bel exemplaire de Dudley, dont nous avons fait faire une coupe verticale, nous nous sommes assuré que cette disposition n'existe réellement pas: les côtes se prolongent entre les divers individus, comme dans les Astrées et les Stylines, et les espaces qui les séparent sont remplis par une exothèque abondante et serrée; les murailles sont bien distinctes et épaisses. On voit, d'après l'exposé de ces caractères, que cette espèce a de très-grands rapports avec les Stylines, mais il nous a paru y voir des planchers comme ceux que montre la figure d'Hisinger, et une disposition cruciale des cloisons caractéristique de nos Cyathophyllides.

Dans le terrain silurien inférieur, à Coniston; dans le terrain silurien supérieur de Gothland, Dudley, Groningue et Soudewilzin.

#### 2. Syringophyllum? cantabricum.

Phillipsastrea cantabrica, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162. 1850).

Syringophyllum cantabricum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 451. — Brit. foss. Corals, p. 242, pl. 54, fig. 3.

Polypier en masse subplane. Calices inégalement distants, en général d'une fois leur diamètre, un peu saillants. Côtes irrégulièrement confluentes, longues, flexueuses ou géniculées, égales, asses minces,

•

Ġ

distantes entre elles de 2/3 de millimètre, présentant des crénelures fines et serrées. 15 ou 16 cloisons principales un peu débordantes, à bord arqué et finement crénelé, arrivant à une petite distance du centre où elles s'amincissent beaucoup et présentent un petit lobule; elles alternent avec un égal nombre de cloisons plus petites. La muraille est bien marquée et même un peu épaisse. La columelle paraît être un peu comprimée. Diamètre des calices, 3 à 4 millimètres; leur profondeur, 1.

Terrain dévonien à Tournay, en Belgique; à Teignmouth, en Angleterre, et au pont de Valcos, en Espagne.

#### 3. SYRINGOPHYLLUM? TORREANUM.

Phillipsastrea torreana, De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162. 1850).

Syringophyllum torreanum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 452.

Polypier à surface plane. Calices assez saillants, distants de deux fois au moins leur diamètre, qui est de 2 1/2 millimètres au plus. Côtes irrégulièrement confluentes et formant des angles aux points où elles se rencontrent, très-minces, écartées de 1 millimètre, au nombre de 20 à 22, rarement 24. Columelle ronde, patite, saillante. 10 à 12 cloisons principales s'arrêtant à une petite distance du centre, alternant avec un égal nombre de très-petites murailles bien distinctes, mais fort minces.

Terrain dévonien de l'Espagne, à Sobero.

# TROISIÈME SOUS-FAMILLE. AXOPHYLLINES.

(AXOPHYLLINÆ.)

Chambre des polypiérites présentant dans leurs parties externes un tissu vésiculaire qui n'est que peu ou point traversé par les rayons costaux; deux murailles distinctes; cloisons lamellaires bien développées, touchant par leur bord interne à la columelle, qui est essentielle.

Cette sous-famille se compose de trois genres caractérisés de la manière suivante :

Axoperlina columelle lamellaire, simple...... Petalaxis.

ayant la columelle très-grosse et formée de composé. Lorsdaleia.

#### Genre XXXIII. PETALAXIS.

Stylanis (pars), Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. pulcot., p. 452.

Petalaxis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 204.

Polypier composé, astréisorme; polypiérites prismatiques, ayant leurs parties extérieures sormées d'un tissu vésiculaire dans lequel les rayons septo-costaux ne se prolongent que peu ou point; les murailles intérieures assez bien marquées; cloisons lamellaires bien développées; columelle lamellaire. M. M'Coy a considéré les espèces de ce groupe comme se multipliant par fissiparité; mais il ne nous paraît pas douteux que la reproduction ait lieu au contraire par bourgeonnement marginal.

Les Stylaxis ressemblent beaucoup par leur aspect général aux Lithostrotion massifs; ils en diffèrent par la structure de l'appareil septal. Ils se distinguent bien aussi des Axophyllum et des Lonsdaleia par leur columelle, qui reste minee et lamellaire, et qui n'est jamais formée, comme dans ces deux derniers genres, par des feuillets tordus et enveloppants.

#### 1. PRTALAXIS M'COYANA.

Stylaxis M'Coyana, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palaox., p. 453, pl. 12, fig. 5, 54.

Polypier astréiforme. Calices polygonaux, tous intimement soudés. Columelle libre en haut dans une assez grande étendue, étroite, également mince sur toute la largeur, et ayant la forme d'une latte. L'aire costale petite. Murailles internes circulaires, assez bien marquées. 16 à 18 cloisons principales, suhégales, droites, assez larges, atteignant presque à la columelle, à laquelle toutefois elles ne se soudent jamais. Elles alternent avec un égal nombre de cloisons beaucoup plus petites. La grande diagonale des polypiérites est en général de 6 millimètres; le diamètre de la muraille interne étant 4. Dans une section verticale on voit que la partie extérieure des individus est remplie par des traverses vésiculaires, sur lesquelles les rayons costaux apparaissent sous forme de stries très-peu saillantes; ces traverses sont plus hautes que larges, fortement convexes en haut et en dedans, et par leur bord interne prolongé inférieurement elles constituent une muraille bien marquée. Il n'y a en général qu'une vésicule dans l'espace qui sépare la muraille de l'épithèque; les cloisons ont leur bord interne droit et entier, et ne contractent pas d'adhérence avec la columeile; elles sont constituées par des lames parfaites, larges de 1 1/2 millimètre; les traverses endothécales sont horizontales ou un peu irrégulières, un peu relevées, un peu ramifiées et s'insèrent en dedans de la columelle.

Terrain carbonifère, à Colonna sur l'Oka, en Russie.

#### 2. PRTALAXIS PORTLOCKI.

Stylaxis Portlocki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæ02., p. 455.

Petalaxis Portlocki, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corale, p. 204, pl. 58, fig. 4, 4.

Nous ne connaissons cette éspèce que par un polypiérite prismatique détaché d'une masse astréiforme. Il diffère de l'espèce précédente, dont il a les proportions, par des cloisons principales plus minces et qui se soudent à la columelle, et en ce que les petites cloisons sont encore plus étroites.

Terrain carbonifère de Galles, en Angleterre.

#### Genre XXXIV. AXOPHYLLUM.

Cyathophyllum (pars), de Koninck, Mss. Musée de Paris.

Axophyllum, Milne Edwards et Haime, Brit. foss. Corale, p. LXXII, 1850.

Polypier simple, turbiné, entouré d'une épithèque complète; les parties voisines de l'épithèque subvésiculaires; une muraille intérieure bien marquée; cloisons lamellaires bien développées, columelle très-grosse, cylindrique et formée de lamelles tordues.

Ce genre diffère de Lonsdaleia en ce que son polypier reste toujours simple; du reste, il présente la même structure, si ce n'est que ses rayons costaux sont plus développés et presque lamellaires.

#### 1. Axophyllum expansum.

Axophyllum expansum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 455, pl. 12, fig. 5, 3, 3.

Polypier allongé, turbiné, entouré d'une épithèque assez mince et présentant des bourrelets d'accroissement bien marqués et quelque-fois coupauts; calice circulaire, bords minces et quelque-fois subfeuilletés, à fossette centrale peu profonde. Columelle un peu saillante, assez forte et très-faiblement elliptique. En général une soixantaine de cloisons au moins, alternativement un peu inégales en épaisseur et en étendue, droites, serrées, à bord libre, sensiblement horizontal dans ses deux tiers extérieurs, d'où la forme subplane du calice; ces cloisons sont épaisses et s'amincissent seulement un peu en approchant de la columelle. Hauteur des grands individus, 3 centimètres; diamètre de leur calice, 2,5.

Terrain carbonifère, à Visé en Belgique.

#### 2. Axophyllum radicatum.

Cyathophyllum radicatum, De Koninck, mss.

Axophyllum radicatum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 456, pl. 12, fig. 4, 4*.

- Pictet, Traité de paléontologie, pl. 108, fig. 5.

Polypier subturbiné, légèrement courbé, présentant des bourrelets d'accroissement en général très-marqués et irréguliers. Epithèque très-développée et s'allongeant, principalement sur l'un des côtés du polypier, en tubercules verruqueux ou même subradiciformes. Calice subcirculaire ou un peu déformé, à bords assez minces, à fossette un peu profonde. Columello très-grosse, saillante, subcylindrique. En général 72 rayons épais, serrés, droits, alternativement inégaux en étendue, leur bord supérieur est un peu concave dans les parties extérieures. Hauteur du polypier, 3 ou 4 centimètres; grande largeur du calice, presqu'autant. Une section verticale, faite suivant l'axe du polypier, montre une columelle très-grosse dans ses parties supérieures et formée par des lames repliées et tordues. Les cloisons proprement dites sont fort étroites, et les loges comprises entre elles sont fermées à des distances assez rapprochées par des traverses en général simples et légèrement inclinées en bas et en dedans. Les parties extérieures sont remplies par des vésicules allongées en travers, un peu inégales, deux fois aussi larges que hautes, et inclinées en dedans; les bords internes des vésicules les plus intérieures forment par leur union une muraille assez distincte. Les plus grandes vésicules ont jusqu'à 2 millimètres de largeur.

Terrain carbonisère, à Visé en Belgique.

#### 3. Axophyllum? Konincki.

Acophyllum? Konincki, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 456, pl. 13, fig. 2, 2, 2.

Polypier turbiné, droit, entouré d'une très-forte épithèque plissée transversalement et légèrement débordée par les rayons costaux. Calice circulaire, à bords en bourrelets et à fossette peu profonde. Columelle cylindrique saillante. 48 rayons septo-costaux, très-peu inégaux, alternativement épais en dehors et serrés, amincis en dedans. Haufeur du polypier, i centimètre; diamètre du calice, 6 ou 7 millimètres. Une section verticale montre une columelle cannelée, rugueuse, et qui paraît formée par un faisceau de lames tordues. Les cloisons proprement dites fort étroites; elles présentent des traverses très-serrées, simples, subhorizontales ou très-légèrement inclinées en dedans. La muraille intérieure est mince, mais bien marquée, et les côtes paraissent constituées par des lames bien développées, dont les faces latérales offrent des stries subverticales radiées. Ces stries sont coupées transversalement par de grandes traverses convexes qui sont paral-lèles au bord supérieur de ces mêmes côtes.

Terrain carbonisère de Visé, en Belgique.

#### Genre XXXV. LONSDALEIA.

Stylina (pars), Parkinson, op cit. 1822.

Lithostrotion (pars), Lonsdale, dans Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. I, p. 602.

Strombodes et Lonsdaleia, M'Coy, op. cit. Ann. of nat. Hist., série 2, t. III, p. 10 et 11. 1849.

Polypier composé, fasciculé ou astréiforme, se multipliant par bourgeonnement latéral et submarginal; deux murailles bien distinctes; l'aire extérieure vésiculaire; cloisons lamellaires bien développées; columelle très-grosse, cylindroïde et formée de lamelles tordues, qui se recouvrent les unes les autres.

Lonsdale et la plupart des auteurs récents ont considéré les espèces douées des caractères précédents, comme devant former le genre Lithostrotion de Fleming; mais la figure de Llwid citée par ce dernier naturaliste ne peut laisser aucun doute sur la signification de ce nom, qui doit évidemment appartenir aux polypiers auxquels nous l'avons appliqué ci-dessus. M. M'Coy, qui rejette, sans en donner de raisons, le genre de Fleming, appelle Strombodes les Lithostrotion de Lonsdale; mais il change ainsi la signification donnée antérieurement à ce mot par Schweigger et Goldfuss. Comme en même temps il a créé un nouveau genre pour les espèces qui présentent la même structure, mais dont les polypiérites restent libres par leurs murailles, nous avons étendu au groupe tout entier le nom de Lonsdaleia, appliqué seulement par M. M'Coy aux espèces fasciculées.

#### 1. Lonsdaleia ploriformis.

Stone found in Wales? Liwid, op. cit. (Philos. Trans., vol. 21, p. 187, no 252, fig. 3 et 4. 1700).

Erismatolithus madreporites (florifornis), W. Martin, Petref. Derb., tab. 43, fig. 3 et 4, et pl. 44, fig. 5. 1809.

Compound Stylina, Parkinson, Intr. to the Study of foss. org. rem., pl. 10, fig. 5: 1822.

Astrea florida, Defrance, Dict. Sc. nat., t. XLII, p. 383. 1826.

Lithostrotion floriforms, Fleming, Brit. anim., p. 508. 1828.

— Woodward, Tab. of Brit. org. rem., p. 5. 1830.

Columnaria floriformis, De Blainville, Dict., t. LX, p. 316. 1830. — Manuel, p. 350.

Cyathophyllum floriforme, Phillips, Ill. of Géol. of York, t. II, p. 202. 1836. Astrea emarcida, Fischer, Oryct. de Moscou, p. 154, pl. 31, fig. 5. 1837. Astrea pentagona? Fischer, ibid., p. 154.

Astrea mamillaris, Fischer, ibid., p. 154. pl. 31, fig. 2 et 3.

Cyathophyllum expansum, Fischer, ibid., p. 135, pl. 31, fig. 1. 1837. (Sous le nom d'Astrea expansa dans l'explication des planches de l'édition de 1830.)

Lithostrotion maxillare et L. astroides, Lonsdale in Murch., Vern. et Keys., Russ. and Ur., t. I, p. 606 et 607, fig. a, b, c. 1845.

Cyathophylium astrea, Bronn, Ind. paléont., p. 367. 1848.

Strombodes conaxis, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2 sec., t. III, p. 10. 1849).

Lithostrotion mamillare, D'Orbigny, Prodr. de Paléont., t. 1, p. 139. 1850.

Lithostrotion floriforme, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr.

palæoz., p. 456.

Lonsdaleia floriformis, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 205, pl. 43, fig. 1, 1a, 1b, 1c, 1d, 1c, 2, 2a.

Polypier astréiforme; polypiérites prismatiques, séparés par des murailles exothécales bien développées, très-inégaux à la surface. Calices assez profonds. Columelle forte, très-saillante, comprimée à son sommet, qui a la forme d'une petite crête, et présentant sur les parties latérales des arêtes ascendantes et courbes très-prononcées. 24 cloisons principales assez minces, étroites, formant en général un bourrelet un peu saillant autour de la fossette calicinale, alternant avec un égal nombre de cloisons plus petites. Les prolongements costaux des rayons cloisonnaires assez bien marqués sur l'aire extérieure; la diagonale des grands polypiérites varie de 15 à 20 millimètres, et quelquefois on en observe de 30 millimètres, le diamètre de la muraille intérieure étant de 7 ou 8, rarement de 10, et celui de la columelle de 3. Une section verticale montre des traverses inter-septales distantes de 2/3 de millimètre, presque horizontales ou un peu ascendantes vers la columelle; des murailles internes un peu marquées. Les vésicules extérieures sont très-inégales, très-obliques en dedans, et dans une section horizontale on en compte 4 ou 5 entre les deux murailles. Une coupe faite dans ce dernier sens montre des feuillets concentriques de la columelle traversés par des rayons assez réguliers et épaissis; elle est assez dense dans son milieu.

Terrain carbonifère, à Bristol et Whitehaven en Angleterre, à Borovitchi près Valdoï, en Russie.

#### 2. Lorsdaleia Bronni.

Lonsdaleia Bronni, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 459, pl. 11, fig. 1, 14.

Polypier fasciculé su astréiforme; polypiérites ordinairement soudés par leurs murailles épithécales, quelquefois restant libres entre eux. L'aire extérieure de leur sommet légèrement concave et striée par le prolongement costal des rayons cloisennaires. Muraille interne bien marquée et circonscrivant un cylindre, dont le diamètre est assex grand par rapport à celui du polypiérite. Columelle très-grosse, médiocrement saillante, à section subelliptique, préceptant vers son sommet des stries courbes et tordues. Une treptaine de cloisens étroites, an-

١

tières, subéguies, un peu épaissiqs en dehers, à bord interne vertical; on remarque entre leurs prolongements costaux un égal nombre de stries rudimentaires. Une section verticale montre les arêtés spirales et ascendantes qui couvrent la surface de la columelle. Celle-ci est formée par un grand nombre de feuillets tordus, qui se recouvrent complètement les uns les autres. Les cloisons sont étroites et séparées de la columelle par un très-petit espace; elles présentent des traverses subhorizontales, ordinairement simples et extrêmement serrées. La muraille intérieure est bien marquée, et les parties latérales comprises entre elle et la muraille épithécale sont remplies par des vésicules un peu inclinées en dedans, en général au moins deux fois plus larges que hautes, mais de grandeur très-inégale. Largeur des polypiérites, 2 centimètres 5; diamètre de la muraille intérieure, 12 millimètres, de la columelle, 5 ou 6.

Terrain carbonifère de Russie.

#### 3. Lonsdalbia papillata.

Cyathophyllum papillatum, Fischer, Oryct. du gouv. de Moscou, p. 155, pl. 31, fig. 4. 1837.

Columnaria Troostii, Castelnau, Terr. sil. de l'Amér. du Nord, pl. 19, fig. 2. 1843.

Lithostrotion floriforms, Lonsdale in Murch., Vern. et Keys., Russia and Ur., t. I, p. 609, fig. a, b, c. 1845 (non Fleming).

Lithostrotion emarciatum, ibid., p. 603, fig. a, f. Les différences signalées par Lonsdale entre ces deux espèces nominales tiennent uniquement à la fossilisation.

Lithostrotion floriforms, Keyserling, Reise in das Petschorn-land, p. 154, tab. 1, fig. 1. 1846 (synon. exclus.).

Strombodes emarciatum, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., & scr., t. III, p. 136. 1849).

Lithostrotion floriforme, D'Orbigny, Prodr. de Paléont., t. I, p. 159. 1850.

Lonsdaleia rugosa, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 460, pl. 11, fig. 2, 2. — Brit. foss. Corals, p. 207.

--- Pictet, Traité de paléontologie, pl. 168, fig. 6.

Polypier massif. Sommets des polypiérites polygonaux, souvent tétragonaux, à bords simples et minces. L'aire extérieure presque plane; fossette calicinale assez grande et assez profonde. Columelle médiocrement grosse, peu saillante, un peu amincie au sommet et présentant latéralement des côtes un peu arquées et subverticales. 22 à 24 cloisons principales, assez minces, à bord interne, ne touchant pas tout-à-fait à la columelle; elles alternent avec un égal nombre de petites cloisons. Grande diagonale des polypiérites, en général 15 millimètres; diamètre de la muraille, 7 ou 8; largeur des cloisons, 1 1/2; diamètre de la columelle, 2 1/2. Dans une section verticale, la muraille interne est mince, mais distincte, et paraît formée par le bord'interne des vésicules de l'aire extérieure, lesquelles sent un peu inégales, fortement arquées, peu inclinées en dedans, plus larges que hautes, et montrant à leur surface de faibles traces de prolongements costaux. Une coupe hori-

zontale traverse ordinairement 3 vésicules dans l'espace qui sépare les deux murailles. Les traverses de l'aire interne sont distantes à peu près de 1 millimètre, simples, presque horizontales, ou légèrement arquées, soit en haut, soit en bas.

Terrain carbonifère, à Petschora, en Russie, et dans le Derbyshire.

#### 4. Lonsdalbia Rugosa.

Lonsdaleia rugosa, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º sér., t. III, p. 13. 1849).

— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 461.— Brit. foss. Corals, p. 208, pl. 38, fig. 5.

Polypiérites ordinairement libres latéralement, subcylindriques, montrant des bourrelets d'accroissement extrêmement prononcés et recouverts d'une très-forte épithèque, extrêmement inégaux en diamètre (les plus grands ayant 16 millimètres). Columelle large. Une quarantaine de cloisons minces et subégales.

Terrain carbonifère, à Mold et à Corwen, en Angleterre.

#### 5. LONSDALEIA DUPLICATA.

Lonsdaleia crassiconus, M'Coy, op. cit. (Ann. and Mag. of nat. Hist., 2º sér., t. III, p. 12. 1849).

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 461. Lonsdaleia duplicata, Milne Edwards et J. Haime, Brit. foss. Corals, p. 209.

Polypiérites ordinairement libres, ne présentant extérieurement que de faibles bourrelets d'accroissement, larges de près de 2 centimètres. Columelle médiocrement large. 24 ou 26 cloisons subégales, assez minces. L'aire extérieure remplie par de très-grandes vésicules.

Terrain carbonifère, à Arnside, Kendal, Bakewell, dans le Derbyshire, en Angleterre.

Le Lonsdaleia? stylastræformis de M. M'Coy, (op. cit., p. 14) nous paraît être une variété de l'espèce précédente.

Nous cróyons devoir y rapporter aussi l'Erismatolithus madreporites duplicatus de W. Martin (Petref. Derb., pl. 30. — Caryophyllia duplicata Fleming, Brit. Ann., p. 509. — Wooward, Synop. table of Brit. org. foss., p. 5. — Cladocora duplicata Geinitz, Grundr. der Verst., p. 507). Ce fossile provient de Bakewell, en Angleterre.

### QUATRIÈME FAMILLE. CYSTIPHYLLIDES.

(CYSTIPHYLLIDÆ.)

Polypier essentiellement composé d'un tissu vésiculaire et ne présentant que de très-faibles traces d'un appareil cloisonnaire.

Cette famille ne renferme qu'un seul genre.

#### Genre CYSTIPHYLLUM.

Cystiphyllum, Lonsdale, dans Murchison, Silur. Syst., p. 691. Cystiphyllum, Dana, Expl. exped., Zooph., p. 360.

Polypier simple, turbiné; la chambre viscérale entièrement remplie de petites vésicules qui ne sont pas traversées par des lames cloisonnaires; la surface du calice montre seulement quelquefois des traces de stries radiées. Epithèque complète, mais mince. Ni muraille interne, ni columelle.

Cette division générique a été indiquée par nous en 1836, et a été définitivement établie en 1839 par Lonsdale.

#### 1. CYSTIPHYLLUM VESICULOSUM.

Cyathophyllum vesiculosum, Goldfuss, Petref. Germ., p. 58, pl. 17, fig. 5, et tab. 18, fig. 1. 1826.

Cyathophyllum secundum, ibid., p. 58, tab. 18, fig. 2. C'est un échantillon dépouillé de son épithèque.

Cyathophyllum ceratites (pars), Goldfuss, ibid., tab. 17, fig. 2k.

Cystiphyllum vesiculosum, Phillips, Palmoz. foss., p. 10, pl. 4, fig. 12. 1841.

De Verneuil et J. Haime, op. cit. (Bull. Soc. géol. de France, 2º sér., t. VII, p. 162. 1850).

Cystiphyllum secundum, D'Orbigny, Prodr. de Paléont., t. I, p. 106. 1850.

Cystiphyllum vesiculosum, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 462.

Polypier très-allongé, un peu contourné, subcylindrique, enveloppé d'une épithèque très-forte, présentant des hourrelets assez prononcés et sensiblement horizontaux. Fossette calicinale un peu profonde; lorsqu'il existe des striés cloisonnaires, elles sont plus distinctes vers les parties extérieures; les vésicules sont inégales, larges de 2 à 3 millimètres, les plus grandes occupent le centre. La hauteur varie depuis 7 à 8 centimètres jusqu'à 20 et même 30. M. Pengilly (à Torquay) possède même un exemplaire long de 35 centimètres, et large seulement de 4. On trouve Jréquemment des individus moins grands et dont le diamètre est de 7 à 8 centimètres.

Terrain dévonien, à Torquay, à Plymouth et à Mudstone, en Angleterre; à Eifel et en Keldenich, dans la Westphalie; à Corn-Island et aux chutes de l'Ohio, en Amérique; à Millar, en Espagne.

#### 2. CYSTIPHYLLUM LAMBLLOSUM.

Cyathophyllum lamellosum, Goldfuss, Petref. Germ., t. I, p. 58, tab. 18, fig. 3. 1826.

Cyathophyllum placentiforms, ibid., p. 58, tab. 18, fig. 4.

Cystiphyllum placentiforms et lamellosum, D'Orbigny, Prodr. de Paléont., t. I, p. 106. 1850.

--- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 463.

Polypier de forme irrégulière, en général très-peu élevé, enveloppé d'une épithèque et constitué par l'empilement, suivant un axe très-oblique, de disques extrêmement minces et à bords tranchants, qui ont un diamètre de plus en plus grand, et s'éloignent davantage antre eux à mesure qu'ils sont plus élevés dans l'ordre de superposition. Le calice est subcirculaire et presque superficiel; il présente des traces de fossettes septales et de grosses vésicules soulevées. Dans les jeunes individus on voit des stries cloisonnaires nombreuses et assez bien marquées. La hauteur du polypier est à peine de 2 ou 3 centimètres, pour un diamètre de 5 à 6.

Terrain dévonien, Eifel.

#### 3. CYSTIPHYLLUM AMERICANUM.

Cystiphyllum cylindricum, Hall, Geol. of New-York, part. 4, p. 209, nº 48, fig. 1, 2. 1843. Non Lonsdale.

— Milné Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palgoz., p. 484.

Polypier allongé, cylindro-turhiné, droit ou à peine courbé, entouré d'une épithèque mince, et présentant des bourrelets d'accroissement plus ou moins marqués. Lorsque l'épithèque est enlevée, on aperçoit quelquefois des stries costales très-fines, égales, uniformément écartées et droites. Calice circulaire, à bords minces, excavé. Rayons cloisonnaires distincts, et se prolongeant jusque près du centre sous forme de stries fines: on en compte plus d'une centaine. Hauteur, 8 à 9 centimètres; diamètre du calice, 4 ou 5. Une section verticale montre un tissu entièrement vésiculeux, mais qui est très-dense dans les parties extérieures; les vésicules qui occupent la périphérie du polypier sont en général petites et obliques en bas et en dedans; celles du centre sont plus grandes, un peu inégales, à peu près horizontales, plus larges que hautes; les plus fortes ont 3 millimètres de longueur, et 1 ou 1 1/2 de hauteur; les petités n'ont que 1 millimètre de largeur.

Terrain dévonien, au lac Skeneateles, dans l'Amérique septentrionale.

#### 4. CYSTIPHYLL'M CYLINDRICUM.

(PL 13, fig. 4, 4.)

Fungites gothiandious, Bromel, op. cit. (Acta Liter. suec., 1728, t. II, p. 464). Cystiphydium cylindricum, Lousdale in Murchison, Sil. Syst., p. 691, pl. 46 bis, fig. 3. 1839.

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 464.— Brit. foss. Carals, p. 297, p. 72, fig. 2, 24, 25, 2c.

Polypier allongé, cylindroïde, sensiblement droit, présentant de nombreux bourrelets, saillants et un peu obliques, et entouré d'une épithèque forte, qui souvent donne naissance à des prolongements radioiformes. On trouve accidentellement plusieurs individus réunis par ces sortes de crampons. Calice circulaire peu profond, à bord simple, couvert de grosses vésicules de 2 millimètres, sur lesquelles on distingue les stries cloisonnaires. Hauteur, 5 centimètres; diamètre du calice, 1 à 1,5. Une section verticale montre des vésicules un peu obliques sur les parties latérales, mais à peine plus allongées que celles du centre.

Terrain silurien, à Benthal Edge, Dudley, en Angleterre; Ardaun el de Cong, en Irlande.

#### 5. CYSTIPHYLLUM GRAYI.

Cystiphyllum Grayi, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 465. — Brit. foss. Corals, p. 279, pl. 72, fig. 5, 34.

Polypier allongé, turbiné, droit, à pédicelle atténué, montrant quelques bourrelets d'accroissement et entouré d'une épithèque mince, qui laisse apercevoir 70 côtes planes et égales, correspondant aux espaces intercloisonnaires. Calice circulaire, à bords feuilletés, à cavité grande et profonde, montrant dans le fond seulement de fines stries cloisonnaires, et partout ailleurs des vésicules un peu rensiées, un peu inégales, dont les plus grandes sont larges de 2 centimètres. Hauteur, 6 à 7 centimètres; diamètre du calice, 3,5; sa profondeur, 2,5. Une coupe verticale montre des vésicules très-obliques dans les parties latérales et fort irrégulières dans le milieu de la chambre viscérale.

Terrain silurien, à Dudley en Angleterre.

#### 6. CYSTIPHYLLUM SILURIENSE.

Cystiphyllum siluriense (pars), Lonsdale in Murchison, Sil. Syst., p. 691, pl. 16 bis, fig. 1. 1839. Non la figure 2, qui est une Omphyme.

Cyathophyllum vesiculosum, Eichwald, Sil. Syst. in Esthland, p. 201. 1840.

Cystophyllum siluriense, Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 465. — Brit. foss. Corals, p. 298, pl. 72, fig. 1, 14.

—— Pictet, Traité de Paléontologie, pl. 108, fig. 7.

Polypier turbiné, droit, un peu court, très-large, montrant quelques bourrelets d'accroissement, entouré d'une épithèque assez forte, qui présente quelques prolongements radiciformes. Calice subcirculaire, à bords minces, à cavité très-grande et un peu profonde, ne montrant que près du bord des traces obscures de stries cloisonnaires, et rempli de vésicules très-inégales et peu renflées, si ce n'est vers le centre. Une section verticale fait apercevoir ces mêmes caractères dans les vésicules; celles des parties latérales sont très-obliques, celles qui occupent le milieu de la chambre viscérale sont plus régulières et plus élevées. Hauteur du polypier, 4 ou 5 centimètres; diamètre du calice, 6; sa profondeur, 2.

Terrain silurien, à Wenlock, en Angleterre; à Ardaun et à Cong, en Irlande, et à Reval et Powlowsk, en Russie.

#### 7. Cystiphyllum impunctum.

Cystiphyllum impunctum, Lonsdale in Murchison, Verneuil et Keyserling, Russia and Ural, t. I, p. 615. 1845.

- Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 466.
- « Tiges cylindriques, groupées, présentant extérieurement des stries longitudinales peu marquées, et des lignes d'accroissement irrégulières; sous la muraille extérieure (épithèque), de larges et profonds sillons fortement ponctués; lames vésiculaires inégales; pas de cloisons ni de stries radiées. » (Lonsdale, lieu cité.)

Terrain silurien, aux bords du lac de Petroporlofsk, en Russie.

Le Cystiphyllum excavatum de M. Keyserling (Reise in das Petschora-land, p. 159, pl. 1, fig. 4) est un fossile à stries radiées, trèsprononcées, et nous doutons beaucoup qu'il appartienne réellement à ce genre.

# APPENDICE.

Polypiers de la sous-classe des Cnidiaires, dont les caractères sont mal connus et dont les affinités sont très-douteuses.

#### Genre DISTICHOPOBA.

Lamarck a établi ce genre pour un polypier très-singulier que Pallas avait décrit sous le nom de Millepora violacea, mais que l'on ne connaissait que d'une manière très-imparfaite. Les parties molles de ce Zoophyte n'ont pas encore été observées, et d'après l'étude que nous avons faite de la structure intérieure de sa dépouille solide, il nous reste beaucoup d'incertitude quant à la place qu'il doit occuper dans une méthode de classification naturelle. La plupart des zoologistes le considèrent comme appartenant à la grande division des Madréporaires, et en effet il offre quelques traits de ressemblance avec les Favositides; mais à d'autres égards il s'en éloigne considérablement, et nous paraît avoir plus d'analogie avec les Alcyonaires.

Il affecte la forme dendroïde, et se compose de branches presque cylindriques, un peu contournées et noueuses, qui s'étalent sur un seul plan vertical, et qui présentent de chaque côté, sur ce même plan, un sillon occupé par des pores à contour irrégulier. A l'aide d'une section verticale on voit que ces orifices

sont le terminaison d'autant de longues cellules tubulaires qui sont disposées en faisceau et rangées transversalement sur deux ou plusieurs plans, comme nous l'avons représenté dans l'Atlas - de la grande édition du Règne animal de Cuvier (Zoophytes, pl. 85, fig. 46). Après s'être élevées en ligne presque droite, ces loges se recourbent des deux côtés, de façon à représenter une sorte d'éventail; elles sont d'abord à peu près cylindriques et s'évasent légèrement en montant, mais vers le haut elles se déforment en se comprimant mutuellement, et elles se terminent par des orifices qui sont généralement triangulaires et disposés sur un seul rang à l'extrémité des branches, mais sur deux rangs verticaux sur les parties latérales de celles-ci. Sur les deux surfaces opposées de la branche, comprises entre ces séries d'ouvertures, le polypier s'épaissit beaucoup, et présente une structure trèscompacte et un peu granulée. Enfin, sur les bords du sillon latéral qui loge l'extrémité des cellules ainsi disposées, on remarque une série de petites ouvertures circulaires qui paraissent être autant de loges naissantes, analogues aux grandes cellules tubulaires déjà mentionnées.

On connaît aujourd'hui deux espèces de ce genre, l'une récente, l'autre fossile.

#### 1. DISTICHOPORA VIOLACRA.

Madrepora violacea, Pallas, Elenchus Zoophytorum, p. 238.

Distichopora violacea, Lamarck, Hist. des anim. sans veri., t. II, p. 498, et 2º édit., p. 305.

- -- Schweigger, Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen, pl. 6, Ag. 61.

  -- Handbuch, p. 431.
- Blainville, Manuel d'Actinologie, p. 416, pl. 55, fig. 2.
- —— Milne Edwards, Atlas du Règne animal de Cuvier, Zoophetes, pl. 85, fig. 4, 4a, 4b, 4c.

Polypier très-rameux, à branches grêles et tortueuses. Une série de verrues perforées au centre, sur chaque bord du sillon latéral. Souvent des petits groupes de verrues imperforées sur les faces non cellulifères. Couleur générale violacée; extrémité des branches jaunâtre.

Pazait provenir des côtes de l'île de Timor.

#### 2. DISTICHOPORA ANTIQUA.

Distichopora antiqua, Defrance.

í

- Michelin, Icon. Zooph., p. 168, pl. 45, flg. 11.
- -- Pictet, Traité de Paléont., t. IV, p. 466, pl. 108, flg. 11.

Polypier rameux, comprimé, à surface lisse; plus épais que le précédent et dépourvu de petites verrues.

Fossile du terrain tertiaire, à Chaumont et à Valmondois.

#### Genre HETEROPHYLLIA.

Heterophyllia, M'Coy, op. cit. (Ann. of nat. Hist., série 2, t. III, p. 126, 1849).

Polypier composé d'une tige allongée, subcylindrique, irrégulièrement cannelée, contenant un petit nombre de cloisons irrégulièrement ramifiées et coalescentes, mais qui ne présentent pas une apparence radiaire.

#### 1. HETEROPHYLLIA GRANDIS.

Heterophyllia grandis, M'Coy, loc. cit., p. 126, fig. a, b. 1849.

— Milne Edwards et Haime, Polyp. foss. des terr. palæo2., p. 467.

Tige légèrement flexueuse, d'environ 5 lignes de diamètre, marquée longitudinalement de sillons inégaux et d'un petit nombre de côtes saillantes qui y donnent une forme très-irrégulièrement anguleuse dans une section horizontale; surface lisse (d'après M'Coy).

Terrain carbonifère, dans le Derbyshire, en Angleterre.

#### 2. HETEROPHYLLIA ORNATA.

Heterophyllia ornata, M'Coy, ibid., p. 127. 1849.

Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 467.

Tiges cylindriques, longues, flexueuses, larges de 1 1/2 ligne (anglaise), avec environ 16 arêtes longitudinales, étroites, subégales, séparées par des espaces plans, plus larges que les côtes elles-mêmes, qui sont ornées de petits tubercules ronds; surface très-finement granuleuse. Dans une section horizontale on voit environ 14 cloisons près de la muraille (d'après M'Coy).

Terrain carbonifère, dans le Derbyshire, en Angleterre.

#### Genre CYCLOCRINITES.

Cyclocrinites, Eichwald, Ueber das silur. Schichten in Esthland, p. 192, 1840.

—— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 468.

Polypier astréiforme; calices polygonaux, superficiels, séparés par des murailles simples; cloisons bien développées, mais s'arrêtant à une certaine distance du centre, lequel paraît être soulevé par une columelle styliforme. Existe-t-il des planchers?

Nous ignorons si ce genre doit être placé dans la section des Zoanthaires tabulés ou dans celle des Zoanthaires rugueux.

#### CYCLOCRINITES SPASKI.

- Cyclocrinites Spaskii, Eichwald, Ueber das sil. schichten, syst. in Esthland, p. 192. 1840.
  - —— Eichwald, Die Wervelt Russlands darch abbildunge Erlæutert, p. 48, tab. 1, fig. 8. 1842. Dans cette figure, les cloisons ne sont pas assez nombreuses.
  - Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz.. p. 468.

Polypier en masse subsphérique. Calices assez régulièrement hexagonaux, superficiels, à murailles simples et minces. 18 cloisons alternativement un peu inégales, assez minces. Largeur des calices, 1 1/2 millimètre.

Terrain silurien, à Saint-Pétersbourg.

#### Genre RHYSMOTES.

- Rhysmotes, G. Fischer, Note sur un genre de polypier nouveau présenté sous le nom de Rhysmotes (Bull. de la Soc. des natur. de Moscou, t. IV, 419. 1832).
  - Milne Edwards et J. Haime, Polyp. des terr. palæoz., p. 468.
- M. Fischer le définit: Polypier pierreux, sessile, globiforme ou fongiforme, à étoiles circonscrites sur la surface supérieure, à lamelles larges, dentées, épineuses ou nodifères, se touchant ou se croisant sur les limites intermédiaires des cellules.

L'espèce type est le Rhysmotes persolatus, loc. cit., p. 420, tab. 4, qui est indiqué comme appartenant au calcaire de transition des environs de Saint-Pétersbourg.

Nous ignorons tout-à-fait à quelle famille il faut rapporter ce polypier, qui, à en juger par la figure, participerait des caractères des Stylines et des Poritites.

M. Fischer place dans le même genre une espèce récente de Java qu'il nomme Rhysmotes centauræa, et la Madrepora dipsacea, Ellis et Solander, Zooph., pl. 50, fig. 1, qui est une Astréide.

#### Genre CYATHOPORA.

- Cyathopora, Dale Owen, Rep. on Geol. of Iowa, Wisconsin and Illinois, p. 69. 1844.
  - Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. palæoz., p. 469.
  - La Cyathopora Iowensis (Owen, Rep. on Geol. of Iowa, nº 11,

fig. 1), est un polypier grossièrement figuré qui a été trouvé dans le calcaire carbonisère d'Iowa. Elle ressemble un peu à une Alvéolite branchue. Elle est caractérisée de la manière suivante: tige simple ou ramifiée, cellulaire; cellules divergeant de l'axe à la circonférence et s'ouvrant à la surface en couches cupuliformes distinctes et à bord élevé. Longueur, 1 pouce 172; diamètre, un septième de pouce (anglais).

#### Genre MORTIERA.

Mortiera, Koninck, Descrip. des anim. foss. du terr. carb. de Belgique, p. 12. 1842.

M. de Koninck a établi ce genre pour un fossile très-singulier, qui ne peut rentrer dans aucun des genres de Coraliaires précédemment établis. Sa forme est celle d'une lentille bi-concave; il présente extérieurement des stries costales nombreuses, et sur chacune des surfaces concaves, des rayons cloisonnaires minces et sensiblement droits, qui atteignent jusqu'au centre.

On ne connaît encore qu'une espèce, et les échantillons qu'on à observés jusqu'à présent, sont tous tellement altérés, qu'il est permis d'avoir des doutes sur la valeur réelle des caractères qu'ils nous montrent.

#### MORTIERA VERTEBRALIS.

Mortiera vértébralis, De Koninck, Anim. foss. des terr. carb. de Beig., p. 12. pl. B, fig. 3. 1842.

- —— Michelin, Icon. Zooph., p. 253, pl. 59, fig. 1. 1846.
- —— Milne Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des lerr. palæoz., p. 467.

Corps court, cylindroide, ayant la forme d'une vertèbre biconcave, comme sont celles de beaucoup de poissons; il est ordinairement très-mince dans son milieu. Ses rayons cloisonnaires sont au nombre de plus de 100. Le diamètre est de 4 à 6 centimètres; quant à la hauteur, elle varie, suivant M. de Koninck, de 6 à 40 millimètres.

Terrain carbonifère, à Tournay.

M. Rafinesque (Journal de Physique, i. LXXXVIII, p. 428, 1819) a indiqué d'une manière très-obscure quelques genres de polypiers fossiles de Kentucky, qu'il nomme Trianisites, Cyclorytes, Mastrema, Aplora, Gonopera, Latepora, Diplérium, Séphopsis, Lepocera, et Cladocerus. Les caractères donnés par l'auteur sont tout-à-fait insuffisants; toutefois, nous sommes porté à croire que le genre Aplora correspond aux Lithostrotion.

#### **SECTION**

DES

# PODACTINAIRES.

(PODACTINARIA.)

Les Zoophytes dont se compose cette division de la classe des Coralliaires, s'éloignent considérablement de tous les autres par leur conformation extérieure, aussi bien que par leur structure intérieure, et à plusieurs égards, ils se rapprochent beaucoup des Acalèphes. Ils ont le corps mou, et par leur forme générale ils ressemblent à une ombrelle ou cloche renversée, dont la partie bombée se prolongerait en manière de pédoncule, dont le centre de la face concave porterait une sorte de trompe et dont les bords seraient d'ordinaire prolongés sur un certain nombre de points pour constituer un système de bras terminés chacun par un groupe de tentacules à sommet discorde. La bouche occupe le sommet du prolongement proboscidiforme; elle présente une disposition cruciale, et ses bords sont froncés (1). La grande cavité digestive située au-dessous, s'étend jusqu'au fond du pédoncule, et ses parois sont garnies de quatre pilastres subcylindriques qui font saillie dans son intérieur et qui limitent autant de loges, dont l'extrémité supérieure se prolonge dans les compartiments correspondants de la cloche péristomienne; l'entrée de chacune de celles-ci est garnie d'une paire de voiles membraneuses dont le bord libre porte une multitude de filaments tentaculiformes et contractiles (2) qui ont beaucoup d'analogie avec les appendices gastriques de divers Acalèphes et

⁽¹⁾ Voyez à ce sujet les figures que nous avons données de la Lucernaire, dans l'Atlas de la grande édition du Règne animal de Cuvier (Zoophytes, pt. 63, 8g. 1a).

⁽²⁾ Voyez pl. A5, fig. 14.

notamment de la Pelagia noctiluca (1). Les organes génitaux ne sont pas logés dans la portion centrale de la cavité digestive, comme cela a lieu chez les Zoanthaires et les Alcyonaires, mais sont suspendus dans l'intérieur des loges péristomiennes, de façon à s'étendre en rayonnant du pourtour de la base de la trompe vers l'extrémité des bras ou prolongements marginaux de la cloche. Ceux-ci sont très-contractiles et logent aussi dans leur intérieur des faisceaux de fibres musculaires bien distincts. Les tentacules qui en occupent l'extrémité sont aussi trèsmobiles; ils dissèrent beaucoup par leur structure des tentacules péristomiens des autres Coralliaires, et ressemblent davantage aux pieds des Echinodermes. En effet, chacun de ces organes est composé d'un cylindre pédonculaire terminé par un disque cupulisorme assez semblable à une petite ventouse; enfin, il loge dans son intérieur un tube qui se rensle en manière d'ampoule à ses deux extrémités et qui paraît être destiné à déterminer l'érection de l'appendice (2). D'autres vésicules, qui sont probablement des organes sécréteurs, se voient aussi à la base du bouquet formé par ces tentacules. Il est également à noter qu'au centre du pied constitué par l'élargissement de l'extrémité inférieure du pédoncule de ces animaux, il existe une petite ouverture qu'au premier abord on pourrait prendre pour un anus, mais qui donne seulement dans une poche cæcale et ne communique pas avec la cavité générale du corps (3). Enfin, les téguments logent dans leur épaisseur une multitude de petits renslements granuleux qui sont formés en partie d'utricules sécréteurs (4), en partie de nématocystes (5). M. Owen avait cru trouver chez ces Zoophytes un système vasculaire distinct de la cavité digestive (6), mais nous nous sommes

⁽¹⁾ Voyez les dessins que nous en avons donnés dans l'ouvrage déjà cité (Zooph., pl. 46, fig. 1ª).

⁽²⁾ Voyez pl. A 6, fig. 1b et 1c, et l'Atlas du Kègne animal de Cuvier, Zooph., pl. 63, fig. 1b, 1c, 1d.

⁽³⁾ Voyez l'Atlas du Règne animal, Zooph., pl. 63, fig. 15, 1h.

⁽⁴⁾ Planche A6, fig. 1^f.

⁽⁵⁾ Planche A 6, fig. 1h, 1i, 1h.

⁽⁶⁾ Owen, On Lucernaria inauriculata (Report of the 19 th meeting of the Britisth association for the advanc. of science. 1849. Trans. p. 78.

assuré qu'il n'existe aucune trace d'organes de ce genre (1).

Ces animaux peuvent nager à l'aide des contractions de la portion campanuliforme de leur corps, mais en général ils se tiennent tixés aux algues ou à d'autres corps sous-marins, par l'extrémité inférieure de leur pied ou pédoncule. Quelquefois, ils se servent de leurs tentacules comme de ventouses ambulatoires, pour se traîner sur la surface des végétaux auxquels ils adhèrent. C'est à raison de cette réunion de particularités organiques, que M. Haime et nous avons séparé des Zoanthaires les Lucernaires et les autres Coralliaires d'une structure analogue, pour en former un ordre distinct; mais la plupart des zoologistes rangent ces animaux dans la famille des Actiniens. Cette division correspond à la famille des Lucernariadæ dans la classification de Johnston et se compose de deux genres caractérisés par la disposition des appendices tentaculaires qui chez l'un occupent seulement l'extrémité de huit prolongements de la cupule, tandis que chez l'autre, ils forment une couronne presque continue.

#### Genre I. LUCERNARIA.

Holothuria (pars), O. F. Muller, Prod. zool. Dan.

*Lucernaria, O. Fabricius, Fauna Groenlandica, 1780.

Animaux en forme de cornet ou de cloche renversée, dont la portion inférieure constitue un pédoncule ou pied cylindrique, et la portion élargie se prolonge de façon à former huit bras ou cornes à l'extrémité desquels se trouvent réunis en groupes les appendices tentaculaires. Huit ovaires réunis en quatre groupes près de l'estomac, mais divergents vers le bord de la cloche péristomienne et se terminant immédiatement au-dessous des huit groupes de tentacules.

⁽¹⁾ Milne Edwards, Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'homme et des animaux, t. III, p. 71.

- § A. Les huit bras ou cornes tentaculifères également espacés.
  - § B. Point d'appendices vésiculaires entre la base de ces prolongements.

#### 4. Lucernaria campanulata.

Lucernaria campanulata, Lamouroux, Mém. sur la Lucernaire (Mém. du Muséum, t. II, p. 472, pl. 16, fig. 1. 1817).

Lucernaria convolvulus, Johnston, Illustr. in Brit. Zool. (Mag. of nat. Hist., t. VIII, p. 59, fig. 3).

Lucernaria auricula, Milne Edwards, Atlas du Règne animal de Cuvier; Zoo-phytes, pl. 63, fig. 1, etc.

Lucernaria campanulata, Johnston, British Zoophytes, t. I, p. 248, fig. 36. 1847.

-- Gosse, Notes on some new or little-known marine animals (Ann. of nat. Hist., 1855, ser. 2, t. XVI, p. 313).

Corps très-évasé vers le haut, très-contractile, fort mou, et coloré tantôt en vert, tantôt en brun-violacé. Les bras tentaculifères également espacés, de longueur variable. Point de vésicule ou d'appendice marginal entre ces prolongements du disque péristomien. Hauteur, environ 3 centimètres.

Très-commun sur les rochers tabulaires, près de Langrune, sur les côtes du Calvados. Se trouve aussi sur les côtes de l'Angleterre et dans les mers du Nord.

- § A. (Voyez ci-dessus.)
  - § BB. Un appendice vésiculaire sur le bord de la cloche, au milieu de chaque espace interbrachial.

#### 2. LUCERNARIA AURICULA.

Holothuria lagenam referens, tentaculis octonis fasciculatis, Muller, Prod. 2182.

Lucernaria auricula, Othon Fabricius, Fauna Groenlandi; a, p. 341. 1780.

- --- O. F. Muller, Zoologia Danica, t. IV, p. 35, pl. 152, fig. 1-3.
- Montagu, Descrip. of several marine animals (Trans. of the Linn. soc., IX, p. 113, pl. 7, fig. 5. 1808).

Lucernaria octo-radiata, Lamarck, Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 474.

- —— Jonhston, Mag. of nat. Hist., t. V, p. 44, fig. 29, et British Zoophytes, t. I, p. 246, fig. 54 et 55.
- Lucernaria auricula, Sars, Bidrag til Soedyrenes naturhistorie, p. 34, pl. 4, fig. 1-13, et Isis d'Oken, 1833, p. 288, pl. 10, fig. 6. Fauna littoralis Norwegiæ, pars 1, p. 25.

Espèce très-voisine de la précédente, mais ayant un appendice vésiculaire sur le bord du disque péristomien, au milieu de chaque espace situé entre les bases des bras ou prolongements tentaculifères.

ı

Se trouve sur les côtes de l'Angleterre, de la Norwège et du Groenland.

# § AA.— Les huit bras ou cornes tentaculifères inégalement espacés et réunis deux à deux en quatre groupes.

#### 3. LUCERNARIA QUADRICORNIS.

Lucernaria quadricornis, O. F. Muller, Zool. Danica, t. I, p. 51, pl. 39, fig. 1-6.

Lucernaria fascicularis, Fleming, Contributions to the British fauna (Memoirs of the Wernerian nat. hist. Soc., t. II, p. 248, pl. 18, fig. 1-2, 1814).

Lucernaria quadricornis, Lamarck, Hist. des anim. sana vert., t. II, p. 474.

—— Johnston, British Zoophytes, t. I, p. 252.

Lucernaria quadricornis, Sars, Fauna littoralis Norwegiæ, 1¹⁰ partie, p. 20, pl. 3, fig. 1-7. 1846.

Lucernaria fascicularis, H. Frey et R. Leuckart, Beitræge zur Kenhiniss wirbelloser Thiere, pl. 1, fig. 3.

Bras ou prolongements tentaculifères réunis de façon à constituer quatre cornes bifides vers le bout et très-écartées entre elles.

Habite dans les mers du Nord, sur les côtes du Danemarck et de Norwège.

#### Genre II. CALICINARIA.

Lucernaria (pars), Sars, Fauna littoralis Norwegiæ, p. 26.

Nous croyons devoir séparer génériquement des Lucernaires proprement dites, un petit Coralliaire de la même famille, dont le disque péristomien, au lieu de se prolonger de façon à former huit bras tentaculifères, est arrondi et simplement cupuliforme. Les tentacules qui en garnissent le bord constituent, il est vrai, huit groupes, mais ceux-ci sont peu distincts entre eux et tellement rapprochés, qu'ils donnent naissance à une couronne frangée, presque continue et circulaire. Les ovaires sont disposés d'une manière cruciale et fort rapprochés par paires dans toute leur étendue, de façon que les extrémités des branches de la croix formée par leur réunion correspondent à quatre des groupes de tentacules marginaux, et les intervalles compris entre ces mêmes branches correspondent aux quatre autres divisions du cercle tentaculaire.

#### CALICINARIA CYATHIFORMIS.

Lucernaria cyathiformis, Sars, Fauna littoralis Norwegia, p. 26, pl. 3, fig. 8 à 13.

Pédoncule cylindrique, grêle et très-allongé. Portion péristomienne très-renflée, à bords très-contractiles, et susceptible de s'étaler en forme de disque. Tentacules marginaux peu nombreux et disposés sur une série linéaire simple. Hauteur, environ 2 centimètres.

Côtes de Norwège.

# TROISIÈME PARTIE.

# DE LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

#### DES CORALLIAIRES,

DES RÉCIFS OU ILES MADRÉPORIQUES, ET DE LA DISTRIBUTION GÉOLOGIQUE DES POLYPIERS FOSSILES.

§ 1. Dans l'état actuel de la science, on ne peut présenter que fort peu de résultats généraux relativement au mode de distribution des Coralliaires à la surface du globe, car la provenance des polypiers qui se trouvent dans les musées zoologiques n'est que rarement indiquée d'une manière précise, et la plupart des déterminations spécifiques données par les voyageurs ne peuvent inspirer que peu de confiance; enfin, la recherche de ces Zoophytes n'a été faite avec soin que dans un petit nombre de localités, et on ne sait encore que fort peu de choses sur les limites des régions habitées par les espèces les mieux connues. Il y a cependant quelques faits de géographie zoologique qui ressortent assez nettement de leur étude et qui méritent d'être rapportés ici.

En comparant la Faune maritime des divers parages où des Coralliaires ont été recueillis, on remarque d'abord que les Alcyonaires paraissent être presqu'aussi abondants dans

les mers des régions tempérées ou même froides du globe, que dans celles de la zône torride. Il en est à peu près de même pour les Zoanthaires Malacodermés; mais le mode de distribution géographique des Madréporaires ou Zoanthaires à téguments calcifiés est très-différent. On trouve, il est vrai, quelques représentants de ce type zoologique à des latitudes assez élevées, par exemple sur les côtes de l'Ecosse et même jusque dans la mer Blanche; mais dans ces parages et même dans les mers qui baignent les pays tempérés, les Coralliaires à polypiers sont peu variés, et les espèces ne sont représentées que par un très-petit nombre d'individus, tandis que dans les mers tropicales, les Madréporaires abondent comme espèces aussi bien que comme individus, et, ainsi que nous le verrons bientôt, ils se développent avec tant de puissance que, malgré leur peu de volume, ces Zoophytes jouent un rôle important dans la constitution de la croûte superficielle du globe. La température élevée des eaux paraît donc être une condition favorable à la multiplication des Madréporaires en général, et indispensable à l'existence de la plupart de ces animaux.

Il est aussi à noter que parmi les Alcyonaires, les espèces à sclérobase bien constituée, tels que le Corail, les Gorgones et les Isis, ne s'étendent que peu au-delà du 40° degré de latitude. On rencontre, il est vrai, quelques Gorgones plus au nord, et les Virgulaires se trouvent sur les côtes de la Norwège; mais dans ces mers froides, ce type zoologique est représenté principalement par les Alcyons. Là où l'on observe en abondance soit des Madréporaires, soit des Alcyonaires à tige solide et rameuse, on peut donc présumer que la température doit être pour le moins aussi élevée que dans la partie sud de la Méditerranée, et nous verrons bientôt que ce résultat est en parfait accord avec d'autres faits fournis par l'étude géologique du globe.

Il est également évident que pour les Coralliaires, de même que pour les autres animaux marins, il y a des formes spécifiques ou même génériques, qui sont propres à certains parages, et que les différentes régions zoologiques ont des faunes distinctes. Ainsi, la mer du Nord est caractérisée sous ce rapport par la présence du Paragorgia arborea, du Caryophyllia Smithii, etc; la Méditerranée possède en propre le Corail rouge, l'Astroïdes calycularis et quelques autres espèces remarquables; certains Madréporaires appartiennent exclusivement, les uns aux mers des Antilles, les autres aux mers de la Chine et du Japon, ou bien encore à certaines parties de la Polynésie; et lorsqu'on aura des renseignements plus précis et plus nombreux sur les localités habitées par chaque espèce, il y aura intérêt à comparer sous ce rapport la population des diverses régions du globe; mais dans l'état actuel de la science, nous le répétons, on ne possède pas assez de données certaines pour qu'un travail de ce genre ait quelque valeur.

Nous ne sommes aussi que fort peu renseignés sur les profondeurs auxquelles les Coralliaires peuvent se rencontrer dans la mer; mais nous savons qu'il existe, à cet égard, des dissérences très-grandes. Ainsi, sur les parties du littoral de la Méditerranée, où l'on rencontre en abondance l'Astroïtes calycularis, le Dendrophyllia ramea et le Corallium rubrum, le premier de ces Zoophytes est fixé aux rochers à peu de distance de la surface de l'eau, et ne paraît pas descendre à des profondeurs considérables, tandis que les deux derniers ne se rencontrent guère par moins de 50 brasses, et se trouvent dans des eaux dont la profondeur est même beaucoup plus considérable. Des différences analogues se remarquent entre les diverses espèces propres aux régions tropicales; ainsi, le Millepora alcicornis et les espèces voisines du même genre se trouvent depuis la surface jusqu'à une profondeur d'environ 12 brasses (c'est-à-dire environ 20 mètres); les Madrépores etles Seriatopores prospèrent surtout à une profondeur plus considérable et vivent parfois à plus de 20 brasses de la surface; enfin, on a trouvé des Caryophylliens à une profondeur de 80 brasses.

Des observations intéressantes sur les stations habitées

par les derniers Zoophytes de cette classe ont été faites par plusieurs voyageurs (1); mais nos connaissances à ce sujet laissent encore beaucoup à désirer.

Il est aussi à noter que beaucoup de ces animaux ne se développent bien que dans les lieux où la mer est fort agitée, et que presque tous ne peuvent vivre ni sur un fond de sable ou de vase, ni dans des eaux saumâtres.

- § 2. Dans certains parages qui sont habités par des Coralliaires à polypier calcaire très-solide, et qui réunissent les conditions physiques les plus favorables au développement de ces zoophytes, les Madréporaires s'accroissent et se multiplient d'une manière si prodigieuse, que non-seulement ils tapissent complètement les rochers, mais qu'ils constituent à eux seuls des récifs ou même des îles. Depuis longtemps les navigateurs, en visitant les mers de l'Inde et de l'océan Pacifique, ont été frappés de l'aspect particulier de certaines terres basses qui surgissent à peine au-dessus de la surface de l'eau, et qui présentent un mode de conformation très-singulier. Ainsi, Pyrard de Laval qui, en 1601, partit de Saint-Malo pour explorer l'océan Indien, dit, en parlant des îles Malouines situées sous l'équateur, au sudouest de Ceylan : « Elles sont divisées en treize provinces qu'il nomme Atollons, qui est une division naturelle selon les lieux :
- (1) MM. Quoy et Gaimard ont cru pouvoir déduire de leurs recherches faites pendant le premier voyage de circumnavigation de l'Astrolabe, que les Astréens et les autres Madréporaires n'habitaient que très-près de la surface de la mer (à quelques brasses seulement), et ne pouvaient vivre dans les eaux très-profondes (Quoy et Gaimard, Mémoire sur l'accroissement des polypiers littophytes, considéré géologiquement. Annales des sciences naturelles, 1 série, t. VI, p. 277).

Mais les faits constatés par MM. Couthouy, Darwin et quelques autres naturalistes, prouvent que cette opinion est exagérée. Pour plus de détails à ce sujet, on peut consulter l'ouvrage de M. Darwin, intitulé: The structure and distribution of Coral reefs, p. 80 et suiv. 1842.

M. Dana a fait une remarque intéressante au sujet des rapports qui paraissent exister entre la profondeur de la station habitée par certaines espèces et leur extension à des latitudes plus ou moins élevées. Ainsi, les Méandrines et les grandes Astréïdes qui ne se trouvent que dans les régions les plus chandes du globe, occupent dans la mer une zône plus élevée que les Poritides, et celles-ci remontent plus loin vers le nord. Enfin, les Caryophyllies se trouvent dans les eaux très-profondes et sont répandues en nombre plus ou moins considérable, dans presque toutes les mers.

d'antant que chaque atollon est séparé des autres et contient en soy une grande multitude de petites isles. C'est une merveille de voir chacun de ces atollons environné d'un grand banc de pierre tout autour, n'y ayant point d'artifice humain qui pust si bien fermer de murailles un espace de terre comme est cela. Ces atollons sont quasi lous ronds ou ovales, ayant chacun 30 lieues de tour, les uns quelque peu plus, les autres quelque peu moins, et sont tous de suite et bout à bout depuis le Nord jusqu'au Sud, sans aucunement s'entretoucher. Il y a entre deux des canaux de mer, les uns larges, les austres fort étroits. Etant au milieu d'un atollon, vous voyez tout autour de vous ce grand banc de pierre qui entoure et qui défend les isles contre l'impétuosité de la mer. Mais c'est chose effroyable, même aux plus hardis, d'approcher ce banc et de voir venir de bien loin les vagues se rompre avec fureur tout autour » (1).

Des récifs, des bancs et des îles analogues furent ensuite découverts en grand nombre soit dans l'océan Pacifique, soit dans d'autres localités; on ne tarda pas à reconnaître que ces immenses masses pierreuses étaient constituées par des polypiers, et on les désigna d'une manière générale sous le nom d'iles de Corail ou d'iles madréporiques. Forster, naturaliste qui accompagna Cook dans un voyage de circumnavigation, en fit connaître les caractères les plus remarquables, et attribua leur formation au développement des Zoophytes à enveloppe calcaire (2). Flinders, Chamisso, MM. Quoy et Gaimard, M. Ehrenberg et plusieurs autres voyageurs firent sur leur mode de constitution des observations nouvelles (3); mais c'est

' N 👡

⁽¹⁾ Voyage de F. Pyrard de Laval, contenant sa navigation aux Indes orientales, Maldives, Moluques et au Brésil, et les divers accidents qui luy sont arrivez en ce voyage pendant son séjour de dix ans en ces païs. Publié par Duval, géographe du roi, in-4, Paris, 1679, p. 71.

⁽²⁾ J. R. Forster, Observations made during a voyage round the world. 1778, p. 148 et suivantes.

⁽³⁾ Flinders, a Voyage to terra australis, t. II. 1814.

[—] Chamisso, Bemerkungen und ansichten. (Kotzebue, Entderlung Reise inder sud-see, Bd., 3 p. 187. 1821.)

Quoy et Gaimard, Mémoire sur l'accroissement des polypes lithophytes, con-Coralliaires. Tome 3.

dans ces derniers temps seulement qu'on en a fait l'objet d'études approfondies, et c'est aux travaux de MM. Darwin, Couthouy et Dana, que nous sommes redevables de la connaissance des faits les plus importants relatifs à leur histoire (1).

Ces vastes assemblages de Coralliaires affectent certaines dispositions constantes, à raisons desquelles on les divise en plusieurs catégories. Tantôt ils constituent un grand anneau circulaire dont le centre est occupé par un bassin profond, en communication avec la mer extérieure par une ou plusieurs brèches très-profondes; on les désigne alors sous le nom d'atolls ou d'îles à lagune; d'autres fois ils entourent, à distance, en manière de cadre, une petite île qui est ordinairement un cône volcanique, et ils constituent des barrières de récifs appelées aussi récifs en ceinture. Ensin, dans d'autres cas, ils garnissent immédiatement la côte d'une île ou de la terre ferme, et sont appelées récifs en bordure ou récifs littoraux (2). Du

sidérés géologiquement (Annales des sciences naturelles, 1º série, t. VI, p. 273. 1825).

- Ehrenberg, Ueber die natur und bildung der Corallerienseln und Corallenbäuker in rothen Meeres (Mém. de l'Acad. de Berlin pour 1834).
  - Becchy, Narrative of a voyage to the Pacific and Beering'strait. 1831.
- G. Nelson, on the Geology of the Bermudas (Transactions of the Geologicas Society of London, second series, vol. V, p. 103. 1837).
- (1) Darwin, the structure and distribution of Coral reefs, being the first part of the geology of the voyage of the Beagle, under the command of capt. Fitzroy, during the years, 1832 to 1836. in-8, London, 1842.
- Couthouy, Remarks upon the Coral formations in the Pacific; with suggestions as to the causes of thier absence in the same parallals of latitude on the coast of south America. (Boston, Journal of natural history, vol. IV, p. 66. 1844.)
  - Dana, on Coral reefs and Islands; in-8. 1833.
- Agassiz, Report to the superintendant of the coast survey on the examination of Florida reefs, Keys and coast. (Annual report of the superintendant of the coast survey, Washington, 1845, p. 145.)
- Grange, Etudes sur les formations madréporiques. (Voyage au pôle sud de l'Astrolabe et de la Zélée; géologie et minéralogie, p. 181. 1854.)
- (2) La plupart de ces expressions sont empruntées aux écrits des voyageurs anglais, et quelques auteurs ne les ont pas toujours rendues d'une manière exacte. Ainsi, les récifs littoraux ont été appelés aussi récifs frungés; mais le nom de fringing reefs que l'on a voulu traduire de la sorte, signifie des récifs formant bordure ou récifs marginaux. L'expression d'îles lagouns, appliquée aux

reste, ces anneaux, ou bandes madréporiques, sont généralement étroits; leur bord extérieur est très-escarpé, et souvent. à très-peu de distance, la profondeur de la mer devient tout-àcoup si grande, que l'on ne trouve plus de fond; là les vagues se brisent toujours avec violence, et la roche madréporique est couverte de polypes vivants, de façon à ressembler à un jardin émaillé de fleurs; mais au-delà de l'espèce de ceinture ainsi constituée, c'est-à-dire dans le bassin central des atolls ou dans le canal circum-littoral des îles qui sont entourées de récifs en barrière, la mer est calme, et les Coralliaires ne se développent qu'en petit nombre; enfin, dans l'espace intermédiaire, c'est-à-dire à la face supérieure de ces agglomérations de Madréporaires, dont la largeur n'est que de deux à trois cents mètres, les fragments de polypiers roulés par les eaux se transforment en une sorte de pâte pierreuse et, en s'amoncelant, s'élèvent peu à peu au-dessus du niveau de la mer, pour constituer un sol sur lequel des semences de plantes transportées par les courants ou par les vents, ne tardent pas à se développer.

Les naturalistes ont été fort partagés d'opinion au sujet du mode de formation des îles madréporiques. Les uns ont supposé qu'elles étaient composées uniquement des dépouilles solides de Coralliaires qui auraient commencé à se développer au fond de la mer à des profondeurs immenses, et se seraient superposés en se multipliant de façou à former, par leur assemblage, une sorte d'immense cornet ou coupe adhérent par sa base et arrêté dans sa croissance par le manque d'eau en arrivant au-dessus du niveau de la mer (1). D'autres ont pensé que la forme annulaire de ces îles était due à la conformation du sol sur lequel la colonie de Madréporaires se trouve

atolls ou atollons, est aussi dérivée des mots lagaon-island, qui signifie île à lagune, c'est-à-dire une île contenant une sorte de lac ou de grand bassin occupé par de l'eau.

⁽¹⁾ C'est de la sorte que Forster, Peron, Flinders et Chamisso ont cru pouvoir se rendre compte de la formation des atolls, et cette hypothèse, abandonnée depuis longtemps par tous les naturalistes, a été soutenne tout récemment par un navigateur, M. le vice-amiral Du Petit-Thouars (sur la formation récente des tles de l'océan Pacifique. Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, 1859, t. XLVIII, p. 212.)

fixée; que cette base était le cratère d'un ancien volcan sousmarin situé à peu de distance de la surface de la mer, et qu'en se couronnant de Coralliaires, elle aurait donné à la masse rocheuse produite par les polypiers de ces animaux, la forme d'une muraille circulaire (1). Mais, d'après l'ensemble des faits recueillis par M. Darwin, les choses ne paraissent point se passer de la sorte, et les observations de ce zoologiste, corroborées par celles de M. Dana et de plusieurs autres voyageurs, tendent à établir que la constitution des îles madréporiques en forme de bassin, de même que celle des récifs en ceinture, est subordonnée à un de ces phénomènes d'abaissement lent du sol, dont la géologie nous a révélé l'existence sur plusieurs points de la surface du globe. Nous ne pourrions, sans sortir du cadre de cet ouvrage, exposer et discuter ici les faits sur lesquels repose cette théorie, car ces faits sont du domaine de la géologie (2); mais, afin de montrer quelles sont les conditions dans lesquelles les Coralliaires se trouvent quand ces zoophytes concourent à modifier ainsi la configuration de la surface du globe, il nous paraît nécessaire d'en dire quelques mots.

Les atolls et les bancs madréporiques en ceinture, de même que les récifs littoraux, sont formes principalement par des Poritides, des Milleporides et des Astréens massifs, et ces Coralliaires, comme nous l'avons déjà dit, ne vivent pas dans les très-grandes profondeurs de la mer, mais, dans les localités favorables, se développent en abondance sur les flancs des rochers sous-marins, dans une zone de quelques brasses au-dessous du niveau de l'eau. En se multipliant, ils tendent à former ainsi une sorte de revêtement autour des îles, et constituent les bordures qui ont été désignées ci-dessus sous le nom de récifs littoraux. L'espèce de banquette marginale ainsi constituée doit être considérée comme le premier âge d'une île madréporique, et si, après avoir grandi pendant un certain

⁽¹⁾ Voyez Lyell, Principles of geology, 3d edit., vol. 3, p. 280. 1837.

⁽²⁾ On trouve dans l'ouvrage de M. D'Archiac, intitulé Histoire des progrès de la géologie (t. I, p. 361 et suiv.), un très-bon compte-rendu de l'état actuel de nos connaissances relatives à la constitution et au mode de développement des îles madréporiques.

J

ij

temps dans ces conditions, elle vient à s'abaisser un peu, par l'effet d'un mouvement du sol sous-jacent, le développement de la colonie madréporique continuera sur la surface supérieure qui se trouvera submergée; mais nous avons vu que ces Zoophytes prospèrent surtout là où la mer est le plus agitée, et par conséquent c'est près du bord extérieur de la banquette que l'accroissement de la masse constituée par les polypiers doit être le plus rapide. Il en résulte que si l'abaissement de l'île ainsi entourée continue, il arrivera un moment où ce bord extérieur s'élevant à mesure que la base commune descend, dépassera beaucoup le niveau de la portion du banc située plus près de la côte, et transformera cet espace en une sorte de lagune circulaire qui entourera la portion encore émmergée de l'île et sera séparée de la haute mer par une barrière annulaire. Le récif marginal se sera alors transformé en une ceinture madréporique isolée, et l'abaissement du sol se continuant toujours donnera à la lagune incluse une profondeur de plus en plus considérable. Dans cet état, que nous appellerons le deuxième age de l'île madréporique, il y aura donc un anneau composé en partie de Coralliaires vivants et en partie de polypiers morts, puis une ceinture aqueuse intérieure, et vers le centre un pic plus ou moins élevé, et l'eau douce qui se condensera sur ce cône, en s'écoulant au dehors, arrêtera le développement des Zoophytes lithogènes dans le point correspondant à l'embouchure du ruisseau ainsi formé. Le récif en ceinture ne devra donc pas être continu, mais interrompu sur un ou plusieurs points qui constitueront autant de canaux de communication entre la lagune littorale et la mer extérieure; disposition qui, en effet, se rencontre toujours dans les îles de ce genre. Enfin, si par suite de l'abaissement graduel du sol, le pic intérieur vient à être submergé à son tour, le récif en ceinture se transformera en une île annulaire ou atoll, dont le centre sera occupé par de l'eau seulement et constituera un bassin en communication avec la haute mer par un ou plusieurs goulets. L'île madréporique sera alors arrivée à la troisième période de son existence, et par suite de la continuité du mouvement lent d'abaissement qui y a donné naissance, sa forme générale ne sera pas changée, seulement sa lagune centrale deviendra de plus en plus profonde, et son bord extérieur s'accroîtra.

On voit donc que cette théorie géologique relie en un seul faisceau tous les faits principaux relatifs au mode de constitution des récifs et des îles madréporiques, et donne une explication facile des particularités de forme que l'on y remarque. Nous ne prétendons pas que, dans certains cas, des bancs de Coralliaires ainsi constitués n'aient pu être soulevés au-dessus du niveau de la mer par les mouvements consécutifs de la croûte terrestre; et en effet, M. Couthouy en constate dans certaines localités, des dispositions qui paraissent démontrer l'existence de phénomènes de ce genre; mais ces accidents, qui devraient nécessairement mettre un terme à l'accroissement de la colonie madréporique, dans tous les points ainsi mis à sec, ne peuvent avoir été la cause de la formation ni d'un atoll, ni d'une barrière en ceinture, et dans l'immense majorité des cas, l'hypothèse de la production de ces bancs de coraux, par suite de l'abaissement graduel du sol, peut seule nous fournir une explication plausible des faits constatés par l'observation (1).

Le rôle des Coralliaires dans la constitution de ces îles basses, sans être aussi considérable que le supposaient quelques auteurs, est donc loin d'être insignifiant, car en réalité ce sont les polypiers qui, en grandissant et en se multipliant,

⁽¹⁾ La disposition générale de la plupart des groupes d'îles madréporiques semble indiquer qu'elles correspondent aux pics de certaines chaines de montagnes sous-marines; les Maldives, par exemple, sorment une immense série étendue en ligne droite du nord au sud; mais il serait difficile de supposer que le sommet de toutes ces montagnes submergées se trouvât dans les limites de la couche aqueuse habitée par les Coralliaires qui construisent les atolis, et par conséquent ait pu servir de base aux dernières colonies formées par ces Zoophytes, si leur niveau était resté invariable; tandis que dans l'hypothèse d'un abaissement progressif du sol, on conçoit que certains pies, tout en descendant au-dessous de cette limite, aient pu continuer à être couronnés de Madréporaires vivants, parce que la multiplication de ceux-ci compenserait les effets de l'abaissement de leur base; que d'autres sommets, qui d'abord dépassaient le niveau des eaux où les récifs se produisaient, aient pu se submerger à leur tour, puis se couvrir de polypiers; enfin, que de la sorte, tous les sommets de la chaine aient pu être amenés au même niveau, par le fait du développement plus ou moins considérable de leur revétement madréporique.

forment ces terres et empêchent que les eaux de la mer n'envahissent la totalité de l'espace occupé précédemment par les sommets non immergés des montagnes sous-marines.

L'existence d'îles de ce genre doit donc être subordonnée à deux conditions principales, savoir : d'une part, l'abaissement progressif du sol baigné par la mer, et d'autre part, l'existence dans ce même sol de Coralliaires à polypiers pierreux, dont la croissance est rapide et la puissance de reproduction considérable. Si la côte s'abaisse, mais n'est pas habitée par des Madréporaires qui se trouvent dans les conditions physiologiques que je viens d'indiquer, elle ne donnera pas naissance à des formations géologiques de ce genre, et nous en avons des exemples en Scandinavie et au Chili. Enfin, si le niveau du littoral reste constant, les Coralliaires qui le bordent, quelle que soit leur puissance d'accroissement, ne formeront que des revêtements ou des récifs marginaux et ne produiront ni des barrières en ceinture, ni des atolls. Pour que ces îles basses se constituent, il faut la réunion des deux circonstances que nous venons de signaler.

D'après ce qui précède, on peut prévoir que les îles madréporiques ne doivent pas exister dans toutes les mers, et ne peuvent naître que dans la zône torride ou à une faible distance des tropiques, car c'est seulement dans les mers des parties chaudes du globe que les Coralliaires à polypiers piérreux, qui sont nécessaires à leur formation, abondent (¹). On peut présumer aussi que l'existence d'un grand courant d'eau froide le long d'une côte tropicale pourra être un obstacle à leur développement, lors même que dans ces lieux les mouvements du sol y seraient favorables, et que l'entrée d'une masse considérable d'eau douce dans une mer resserrée produira des résultats analogues; mais, d'un autre côté, il y a lieu de penser

⁽¹⁾ Voyez à ce sujet les observations de M. Couthouy et de M. Dana. Ce dernier pense que les récifs madréporiques ne se forment jamais dans les mers où la température moyenne de l'hiver descend au-dessous de 66° Fahrenheit, c'est-à-dire environ 19° centigrades (Dana, op. cit., p. 61). Mais M. W. Clarke a fait remarquer qu'à Port-Jackson, la température s'abaisse davantage, et cependant on y trouve des Astréens en abondance. (On the geology of the Island of Lafû. Quartenty Journal of the geol. soc. of London, 1847, vol. 3, p. 63.)

que dans les parages où des torrents d'eau chaude s'échappent de la zône intertropicale pour se diriger vers les pôles, la région dont la constitution physique se modifie par le développement des Madréporaires pourra s'étendre au-delà de ses limites ordinaires. Enfin, on peut considérer comme probable que, dans les localités où les conditions biologiques sont favorables au développement des Coralliaires, la production des bancs madréporiques s'observera dans les points baignés par des courants qui ont déjà passé sur des centres zoologiques de ce genre, plutôt que dans les lieux qui sont hors de la portée de ces agents de transport.

En effet, le mode de distribution des grandes formations madréporiques à la surface du globe est parfaitement en accord avec ces prévisions.

Le grand foyer madréporique se trouve dans les parties chaudes de l'océan Pacifique, où il donne naissance, vers le sud-est, à un groupe nombreux d'atolls appelé l'archipel des Iles-Basses. L'île Ducie, située plus au sud du tropique du Capricorne, vers le 127° degré de longitude ouest, marque au sud-ouest, la limite extrême de cette région coralligène, et une multitude d'autres îles de même nature ou des pics volcaniques entourés d'une ceinture de barrières madréporiques, parsèment cette mer jusque sur la côte est de la Nouvelle-Hollande. Un autre groupe très-considérable de terres madréporiques, situées à une dizaine de degrés au nord de l'équateur, vers le 150° degré de longitude est, constitue l'archipel des lles Carolines, et autour de quelques-unes des îles Sandwich on rencontre aussi de grands récifs littoraux composés également de polypiers; mais à l'est de cette région, c'est-à-dire tout le long de la côte du continent américain et autour des îles Galapagos, de l'île de Paques, etc., on n'en rencontre aucune trace. Or, dans ces parages, la température de la mer est considérablement abaissée par un grand courant d'eau froide venant des glaces polaires antarctiques.

Les atolls se rencontrent encore, mais en petit nombre, dans la mer de Chine, et les barrières madréporiques se mon-

P

Philippines, ainsi que sur quelques points situés un peu plus vers le nord. Ces récifs marginaux forment aussi une sorte d'immense traînée depuis l'île de Timor à l'est, et tout le long de la côte sud-ouest de Sumatra, jusqu'au nord des îles Nicobar, dans le golfe de Bengale.

Les îles Laccadeves, situées à l'ouest de la péninsule indienne, par le 12° degré de latitude nord, forment l'extrémité d'un autre groupe d'atolis et de récifs madréporiques fort considérable, qui se prolonge presqu'en ligne droite vers le sud, pour constituer les îles Maldives et les rochers connus sous le nom d'îles Chagos. Enfin, un peu vers le sud-ouest, on rencontre encore un petit groupe d'îlots madréporiques appelés Saga de Malha, et de nombreux récifs de même nature bordent les côtes de l'île Maurice, de Madagascar, des Séchelles et du continent africain, depuis l'extrémité nord du canal de Mozambique jusqu'au fond de la mer Rouge. On en voit aussi sur la côte ouest de l'Arabie, mais on n'en apercoit presqu'aucun exemple le long des côtes du continent de l'Asie, où viennent se verser les eaux douces de l'Euphrate, de l'Indus, du Gange, et d'un grand nombre d'autres fleuves considérables.

La côte occidentale de l'Afrique est également dépourvue de grands récifs madréporiques, et les formations de ce genre manquent aussi presque partout sur la côte est de l'Amérique continentale, mais elles se montrent en abondance dans la mer des Antilles, depuis la Martinique et la Barbade, jusqu'à la pointe du Yucatan, à l'ouest et à la côte de la Floride et aux îles de Bahama, vers le nord. Dans le golfe du Mexique où débouche le Mississipi on n'en rencontre pas, et c'est principalement sur la côte nord ainsi que sur le versant est de la chaîne des îles Lucayes qu'ils abondent. C'est dans cette région que ces formations madréporiques atteignent les latitudes les plus élevées; on en voit jusqu'au 33° degré nord, tandis que dans l'océan Pacifique elles s'arrêtent aux îles de Loo-Choo, situées seulement à 27 degrés de latitude nord. Dans la mer Rouge, elles arrivent jusqu'à la 30° parallèle, et dans l'hémisphère aus-

tral elles ne dépassent pas le 29° degré de latitude; or, la mer Rouge se trouve dans des conditions exceptionnelles sous le rapport de la température et du degré de salaison, à raison de l'absence de tout grand cours d'eau douce sur les versants circonvoisins; enfin, il est aussi à noter que dans le détroit de Bahama, les lignes isothermiques remontent beaucoup vers le nord, sous l'influence de l'immense courant d'eau chaude qui est connu sous le nom de Gulf streen.

Lorsqu'on cherche à se rendre compte de certaines particularités locales dans le mode de distribution des grandes colonies de Coralliaires, il faut avoir égard non-seulement à la température et au degré de salure des eaux de la mer, mais aussi à beaucoup d'autres circonstances qui paraissent s'opposer au développement abondant de ces animaux, par exemple la nature meuble du fond et les émanations de volcans en activité. Le mode de distribution des récifs madréporiques autour des îles Sandwich nous offre d'excellentes preuves de ce dernier fait.

L'importance géographique des bancs ainsi constitués est très-considérable; ainsi, il existe sur la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie un récif qui a plus de 600 kilomètres de long, et sur la côte est de l'Australie, on rencontre sur une étendue considérable de la côte, une barrière analogue qui s'étend dans une longueur de plus de 160 myriamètres.

Il est aussi à noter que dans des circonstances favorables, l'accroissement de ces masses de polypiers peut être fort rapide. Ainsi, M. Darwin cite l'exemple d'un navire qui ayant fait paufrage dans le golfe Persique, fut trouvé, après une submersion de 20 mois seulement, revêtu d'une couche de polypier épaisse de 2 pieds, c'est-à-dire environ 60 centimètres, et le même auteur mentionne des expériences faites sur la côte de Madagascar, par M. Allen, tendant à prouver que dans l'espace de 6 mois, certains Coralliaires peuvent s'élever de près d'un mètre. On connaît aussi des rochers madréporiques qui, dans l'espace de quelques années, ont été réunis entre eux et même transformés en îlots garnis de végétation. Mais les na-

turalistes paraissent s'être formé, en général, des idées exagérées relativement à la puissance génésique de ces Zoophytes, et dans un grand nombre de localités les rapports entre le niveau de ces récifs et la surface de la mer n'ont pas varié depuis près d'un demi-siècle.

Ÿ

t.

Il existe aussi des différences considérables dans l'épaisseur des couches formées par les Madréporaires. Dans les lieux où le fond sur lequel ils vivent paraît être resté à la même profondeur, par exemple sur les bords de la mer Rouge, ils ne s'élèvent pas beaucoup, et M. Ehrenberg, qui en a étudié attentivement la disposition, pense qu'ils ne forment à la surface des rochers qu'une croûte dont l'épaisseur varie entre quelques centimètres et environ 2 mètres. Ce naturaliste les considère aussi comme ne se superposant pas, de façon que la hauteur de la masse calcaire constituée par leurs polypiers serait déterminée par celle de la taille que peut acquérir un seul groupe de ces animaux aggrégés. D'après l'ensemble des observations recueillies par divers voyageurs, il paraît aussi que les espèces de Coralliaires auxquelles est due la formation des récifs madréporiques, ne se trouvent à l'état vivant qu'à des profondeurs médiocres et ne descendent pas au-dessous de 20 brasses environ (1), de façon que si l'accroissement des bancs s'effectuait du fond de la mer vers la surface, on ne devrait rencontrer des formations de ce genre que dans les eaux peu profondes, et leur épaisseur ne devrait jamais excéder la hauteur que nous venons d'indiquer. Mais dans les localités où leur multiplication est plus rapide et où, suivant toute apparence, le fond auquel ils adhèrent s'abaisse peu à peu, ils forment des masses d'une épaisseur beaucoup plus grande, et il y a tout lieu de croire que les dépouilles solides des individus morts se recouvrent d'autres colonies de Coralliaires vivants, lesquels à leur tour se trouvent enfouis sous des générations nouvelles. Ainsi, des sondages faits dans les récifs madréporiques de l'île Maurice accusent une épaisseur d'environ 30 mètres (2),

⁽¹⁾ Voyez Dana, op. cit., 63.

⁽²⁾ Voyez Darwin, op. cit. p. 77.

et d'après la grande prosondeur de la mer tout près du bord externe de beaucoup d'atolls, il paraît extrêmement probable que par le développement continu de ces colonies zoologiques dans le voisinage de la surface, pendant que les polypiers qui en forment les assises inférieures s'enfoncent de plus en plus, en suivant le mouvement du sol qui s'abaisse, les bancs ainsi constitués sont susceptibles d'acquérir une très-grande puissance.

Il est aussi à noter que par la désaggrégation du tissu constitutif des polypiers, les débris de ces Coralliaires donnent naissance à une sorte de sable ou de pâte calcaire qui a la plus grande analogie avec la craie blanche, et qui tapisse d'ordinaire le fond des bassins circonscrits par les récifs madréporiques.

On comprend donc que ces petits zoophytes puissent jouer un rôle important dans la production des roches et des terres qui, à l'époque actuelle, se constituent dans le sein de la mer, et il en a été probablement de même à toutes les périodes géologiques, car dans la plupart des terrains de formation marine on trouve des polypiers fossiles en nombre considérable. Dans certains dépôts teur abondance est même telle, qu'on a donné à quelques-unes de ces couches le nom de calcaire corallien.

§ 3. Les Coralliaires qui ont laissé ces dépouilles dans les diverses couches de l'écorce du globe, appartiennent presque tous à des espèces distinctes de celles dont se compose la Faune madréporique actuelle. On trouve aussi qu'en général chaque espèce paraît être limitée à une seule période géologique, et à mesure que ces périodes s'éloignent davantage de l'époque actuelle, on rencontre des espèces organiques qui diffèrent de plus en plus de celles existantes aujourd'hui. Cette dissemblance devient surtout très-marquée quand on compare entre elles la faune madréporique de nos mers et celle des périodes pendant lesquelles les terrains dits paléozoïques, ou de transition, se sont constitués. En effet, ce ne sont pas seulement des différences spécifiques qui se rencontrent alors, et on voit que les polypiers fossiles des premiers âges de l'histoire du globe appartiennent presque tous à des familles naturelles

qui n'ont que peu ou même point de représentants aujourd'hui. Ainsi, dans les terrains silurien et dévonien, on rencontre surtout des Cyathophyllides, qui semblent y représenter les Astréens des faunes plus modernes, ou des Zoanthaires tabulés qui, aujourd'hui, sont en très-petit nombre.

Il est aussi à noter que le mode de distribution des polypiers fossiles est en accord avec ce que nous avons dit précédemment, touchant l'influence de la chaleur sur le développement des Coralliaires. En effet, tout tend à prouver que la température de la surface du globe était plus élevée dans ces temps anciens qu'elle ne l'est de nos jours, ou du moins, que des climats analogues à celui de nos pays intertropicaux existaient sous des latitudes où actuellement des froids vifs se font sentir, et nous voyons que dans les régions qui aujourd'hui sont tempérées ou même glaciales, on trouve dans les terrains de plus en plus anciens, des polypiers fossiles qui ressemblent beaucoup à ceux des Coralliaires qui habitent actuellement des zônes de plus en plus rapprochées de l'équateur. Ainsi, aux environs de Paris et en Angleterre, les Madréporaires de la période tertiaire rappellent ceux de notre mer Méditerranée, et dans les terrains secondaires de ces mêmes pays, on trouve une faune qui par sa composition se rapproche davantage de celle de l'océan Indien. Enfin, à des périodes encore plus reculées, c'est-à-dire à l'époque où se sont formés les terrains de transition, on rencontre en abondance, à des latitudes plus élevées, des polypiers correspondant à ceux dont se composent les récifs et les îles madréporiques de nos mers tropicale: ainsi, en Scandinavie, dans le nord de l'Angleterre et dans partie septentrionale de l'Amérique, le terrain silurien recè e de nombreux débris de grands Coralliaires pierreux, dont se rôle géologique paraît avoir dû être le même que celui des Astréens, des Millepores et des Poritides de nos mers les plus chaudes, où ces zoophytes donnent naissance aux immenses bancs dont il est question ci-dessus.

Ces résultats généraux sont établis sur une multitude de faits bien constatés et sont, suivant toute probabilité, l'expression de la vérité; mais lorsqu'on veut aller plus loin et étudier d'une manière plus détaillée le mode de distribution des Coralliaires dans les différentes couches de l'écorce solide du globe, on se trouve bientôt arrêté faute de données suffisamment nombreuses. Dans l'état actuel de la science, le zoologiste doit donc s'arrêter là, et pour généraliser davantage, attendre que les géologues lui aient fourni de plus amples renseignements.

FIN.

# TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

### FAMILLES, GENRES, ESPÈCES ET ORGANES

DÉCRITS OU CITÉS DANS CET OUVRAGE.

## Les noms en caractères romains sont ceux qui ont été adoptés dans cet ouvrage; ceux en italique sont cités en synonymie.

	tomes.	pages.	1	tomes.	pages.
Acanthastræa	2.	501	Acervularia limitata	3.	411
Acanthastræa Bower-			Acervularia luxurians	3.	407
banki	2.	503	Acervularia pentagona	3.	410
Acanthastræa brevis	2.	<b>503</b>	Acervularia pentagona,		
Acanthastræa dispacea	2.	<b>504</b>	Lonsd.	<b>3.</b>	410
Acanthastræa echinata	2.	<b>504</b>	Acervularia Rœmeri	3.	411
Acanthastræa grandis	2.	504	Accrvularia seriacea	3.	413
Acanthastræa hirsuta	2.	502	Acervularia Troscheli	3.	408
Acanthastræa patula	2.	505	Acrocyathus floriformis	3.	423
Acanthastræa spinosa	2.	502	ACROHELIA	2.	115
Acanthocoenia	2.	262	Acrohelia horrescens	2.	116
Acanthocœnia Rathieri	2.	<b>262</b>	Acrohelia Sebæ	2.	116
Acanthocyathus	2.	21	Acropora cespitosa	2.	<b>594</b>
Acanthocyathus Grayi	2.	22	'Acropora damicornis	3.	304
Acanthocyathus Has-			Acrosmilia acaulis	2.	322
tingsæ	2.	22	Acrosmilia cenomana	2.	295
Accarbarium album	2.	105	Acrosmilia cernua	2.	164
Accarbarium rubrum	1.	199	Acrosmilia corallina	2.	163
Acervularia	3.	407	Acrosmilia conica	2.	165
Acervularia ananas	3.	412	Acrosmilia elongata	2.	165
Acervularia ananas, L.	3.	407	Acrosmilia granulata	2.	365
Acervularia ananas, M.	3.	410	Acrosmilia vasiformis	2.	311
Acervularia ballica, Sch.	3.	412	Acrosmilia varusensis	2.	165
Acervularia baltica, Ph.	3.	419	ACTINACIS	3.	170
Acervularia baltica, Lons	. 3.	<b>421</b>	Actinacis elegans	3.	171
Acervularia Battersbyi	3.	411	Actinacis Haueri	3.	170
Acervularia coronata	3.	408	Actinacis Martinana	3.	170
Acervularia Davidsoni	3.	410	Actinantha florida	1.	126
Acervularia Goldfussi	3.	<b>409</b>	Actinastrea Goldfussi	2.	261
Acervularia intercellu-			Actinecta viridula	1.	229
losa	3.	409	ACTINERIA	1.	296

	tomes,	pages.	t	tornes.	peges.
Actineria villosa	1.	<b>2</b> 9 <b>6</b>	Actinia decora	1.	244
ACTINIA	1.	238	Actinia decorata	1.	281
Actinia alcynoidea	1.	295	Actinia diadema	1.	274
Actinia achates	1.	<b>254</b>	Actinia dianthus	1.	253
Actinia alba, Jordan	1.	251	Actinia digitata	1.	272
Actinia alba, Lamk.	1.	<b>256</b>	Actinia diaphana	1.	282
Actinia alba, Johns.	1.	270	Actinia Doreyensis	1.	252
Actinia alba, Risso	1.	<b>29</b> 0	Actinia dubia	1.	245
Actinia amethystina	1.	271	Actinia effæta	1.	<b>279</b>
Actinia arborea	1.	<b>295</b>	Actinia elegans	1.	280
Actinia artemisia	1.	268	Actinia elegantissima	1.	289
Actinia aster	1.	257	Actinia equina	1.	238
Actinia annulata	1.	262	Actinia erythrosoma	1.	2 <b>44</b>
Actinia aurantiaca	1.	<b>270</b>	Actinia exondante	1.	239
Actinia aurora, Q. et G.		261	Actinia explorator	1.	251
Actinia aurora, Gosse	1.	<b>266</b>	Actinia farcimen	1.	289
Actinia bellis	1.	<b>269</b>	Actinia felina	1.	242
Actinia bicolor	1.	246	Actinia filiformis	1.	271
Actinia bicolor, Lesueur		273	Actinia Ascella	1.	241
Actinia bimaculata	1.	<b>265</b>	Actinia flagellifera	1.	236
Actinia biserialis	1.	<b>262</b>	Actinia flava	1.	229
Actinia brasiliensis	1.	247	Actinia florida	1.	274
Actinia brevicirrhata	1.	257	Actinia flosculifera	1.	292
Actinia brevitentaculata	1.	271	Actinia Forskæli	1.	241
Actinia candida	1.	242	Actinia fuegiensis	1.	257
Actinia capensis	1.	<b>274</b>	Actinia fusco-rubra	1.	269
Actinia cari	1.	<b>24</b> 0	Actinia fusco-rubra, var	. 1.	281
Actinia carciniopados	1.	279	Actinia gemma	1.	267
Actinia cavernata	1.	<b>289</b>	Actinea gemmacea, Dal.	1.	
Actinia cerasum	1.	241	Actinia gemmacea, J.	1.	266
Actinia cereus	1.	234	Actinia gigantea	1.	255
Actinia chilensis	1.	<b>262</b>	Actinia gigas	1.	256
Actinia chiococca	1.	241	Actinia glandulosa, Ot.	1.	265
Actinia chlorodactyla	1.	288	Actinia glandulosa	1.	273
Actinia chrysosplenium	1.	, 265	Actinia globulosa	1.	260
Actinia chrysanthellum	1.	288	Actinia gracilis	1.	235
Actinia clavata	1.	267	Actinia gramines.	1.	241
Actinia clematis	1.	275	Actinia granulifera	1.	293
Actinia coccinea	1.	243	Actinia helianthus	1.	251
Actinia cœrulea	1.	277	Actinia helianthus, El.	1.	256
Actinia coriacea	1.	264	Actinia hemispherica	1.	239
Actinia concentrica	1.	<b>290</b>	Actinia holsatica	1.	264
Actinia crassicornis,			Actinia hyalina	1.	261
Delle Chiaje	1.	234	Actinia impaliens	1.	248
Actinia crassicornis, F.		242	Actinia judaica	1.	282
Actinia crassicornis, Cur	_	264	Actinia lacerata	1.	251
Actinia cricoïdes	1.	247	Actinia Laurentii	1.	289
Actinia cruentata	1.	268	Actinia lenticulosa	1.	256
Actinia curta	1.	252	Actinia lineolata	1.	248
Actinia cylindrica	1.	<b>309</b>	Actinia Macloviana	1.	273

					4
	tomes.	lages.	1	tomes.	pages.
Actinia maculata	1.	280	Actinia Rondeleti	1.	279
Actinia magnifica	1.	259	Actinia rosea	1.	290
Actinia mamillaris	1.	265	. Actinia rubida	1.	283
Actinia marginata	1.	254	Actinia rubra	1.	241
Actinia margaritifera	1.	240	Actinia rubro-alba	1.	281
Actinia Mertensii	1.	289	Actinia rubus	4.	249
Actinia mesembryan-			Actinia rufa	1.	239
themum	1.	239	•		
Actinia mollis	1.	254	dinalibus	1.	242
Actinia monilis	1.	266	Actinia sanctæ Catharinæ	-	247
Actinia monilisera	1.	248	Actinia sancta Helena	1.	275
Actinia nivea	1.	247	Actinia senilis	1.	264
Actinia Novæ-Hiberniæ	1.	245	Actinia sociata	1.	299
Actinia nodosa	1.	254	Actinia solifera	1.	249
Actinia nymphæa	1.	252	Actinia spectabilis	1.	243
Actinia ocellata	1.	268	-	1.	290
	1.	_	Actinia squammosa		
Actinia olivacea		244	Actinia striata, Q. et G.	1.	246
_	1.	283	Actinia striata, Risso	1.	290
Actinia palliata	1.	279	Actinia strigata	1.	245
Actinia pallida	1.	251 240	Actinia sulcata	1.	233
Actinia papaver	1.	249	Actinia tabella	1.	242
Actinia papillosa	1.	267	Actinia Thalia	1.	266
Actinia papuensis	1.		Actinia Tilesii	1.	244
Actinia parasitica	1.	279	Actinia Tongæsis	1.	246
Actinia parvi-tentacu-			Actinia tricolor	1.	281
lata	1.	271	Actinia troglodytes	1.	282
Actinia paumotensis	1.	271	Actinia tuberculosa	1.	<b>268</b>
Actinia pedunculata	1.	<b>269</b>	Actinia tuedia	1.	235
Actinia pelagica	1.	235	Actinia turbinata	1.	243
Actinia pentapetula	1.	253	Actinia vagans	1.	235
Actinia peruvianu	1.	<b>246</b>	Actinia varians	1.	243
Actinia picta, Lesson	1.	255	Actinia vas	1.	260
Actinia picta, Risso	1.	<b>290</b>	Actinia venusta	1.	273
Actinia plumosa	1.	253	Actinia veratra	1.	275
Actinia pluvia	1.	267	Actinia verrucosa	1.	266
Actinia polymorpha	1.	253	Actinia viduata	1.	250
Actinia pretiosa	2.	272	Actinia villosa	1.	296
Actinia priapus	1.	280	Actinia violacea	1.	290
Actinia primula	1.	282	Actinia virginea	1.	243
Actinia pulchella	1.	244	Actinia viridescens	1.	256
Actinia punctulata	1.	245	Actinia viridis, Lam.	1.	236
Actinia punctulata, Q.et (		269	Actinia viridis, Hol.	1.	234
Actinia purpurea	1.	239	Actinia viridula	1.	229
Actinia pustulata	1.	275	Actinia undata	1.	250
Actinia quadrangularis	_	290	Actinia utramarina	1.	228
Actinia quadricolor	1.	259	ACTINIAIRES	1.	225
Actinia rapiformis	1.	249	ACTINIDA	1.	226
Actinia reclinata	1.	<b>289</b>	Actinie blanche	1.	253
Actinia reticulata	1.	<b>255</b>	Actinis bruns	1.	279
Actinia rhodora	1.	<b>263</b>	Actinie parasite	1.	280
	e 3.	~~~	31		~~~
			-		

DES FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES.

481

•					
•	tomes.	pages.	1	tomes,	botoe-
Actinina	1.	<b>230</b>	Agaricia Danai	3.	84
Actinocoenia	2.	<b>262</b>	Agaricia diffluens	3.	70
Actinocœnia Rathleri	2.	262	Agaricia elegantula	3.	80
Actinocænia compressa	2.	274	Agaricia elephantotus,		
Actinocœnia Dumasiana	2.	276	Ehr.	2.	381
Actinocyathus balticus	3.	419	Agaricia elephantotus,		
Actinocyathus crenularis	3.	377	Е. Н.	3.	75
Actinocyathus Hennahii	3.	413	Agaricia explanata, S.	3.	20
Actinocyathus Phillipsii	3.	419	Agaricia explanata, L.	3.	69
Actinodactylus Bosci	1.	292	Agaricia explanulata	3.	69
ACTINODENDRON	1.	295	Agaricia fallax	2.	577
Actinodendron alcynoi-			Agaricia flabellina	2.	628
deum	1.	295	Agaricia foliacea	2.	574
Actinodendron arboreum	1.	295	Agaricia Forskali	3.	82
Actinodendron loligo	1.	297	Agaricia fossata	3.	84
Actinoporus elegans	1.	278	Agaricia gibbosa	3.	84
Actinopsis flava	1.	237	Agaricia granulata, M.	3.	198
Actinoseris cenomanen-			Agaricia granulata, G.	3.	198
sis	3.	53	Agaricia infundibuli-		
Actinoseris provincialis	3.	54	formis	3.	60
Actinosmilia conomana	2.	181	Agaricia irregularis	3.	65
Actinostella formosa	1.	273	Agaricia Lamarcki	3.	82
Adamsia	1.	278	Agaricia lima	3.	213
Adamsia decorata	1.	281	Agaricia lævicollis	3.	87
Adamsia diaphana	1.	282	Agaricia lobata, Mich.	2.	560
Adamsia effœta	1.	278	Agaricia lobata, Mor.	2.	577
Adamsia elegans	1.	280	Agaricia lobata, Goldf.	2.	581
Adamsia fusca	1.	281	Agaricia Ludovicina	2.	585
Adamsia palliata	1.	279	Agaricia Murchisoni	3.	86
Adamsia priapus	1.	280	Agaricia neocomiensis	3.	80
Adamsia rubro-alba	1.	281	Agaricia papillosa	3.	216
Adamsia tricolor	1.	281	Agaricia plana	3.	79
Adelocænia castellum	2.	243	Agaricia planulata	3.	84
Adelocœnia corallina	2.	247	Agaricia purpurea	3.	84
Adelocænia Lanceloti	2.	247	Agaricia radiata	3.	85
Adelocænia Moreauana	2.	240	Agaricia ramosa	2.	581
Adelocænia tubulosa	2.	239	Agaricia rotata, L.	2.	573
Agaricia	3.	80	Agaricia rugosa	3.	85
Agaricia agaricites	3.	81	Agaricia Sæmmerrin-	<b>U</b> .	•
Agaricia agaricites	2.	572	gii, Q.	2.	545
Agaricia ampliata	2.	628	Agaricia Sæm:nerrin-	~.	
Agaricia apennina	2. 3.	79	gii, M.	3.	79
Agaricia aspera	2.	625	Agaricia speciosa	3.	86
Agaricia ataciana	3.	83	Agaricia spælea	3.	78
Agaricia boletiformis, G.		572	Agaricia sulcata	3.	80
Agaricia boletiformis, S.	3.	66	Agaricia Swinderniana	3.	316
Agaricia circularis	2.	454	Agaricia talpa	3.	22
Agaricia crassa	2.	532	Agaricia undata	3.	83
Agaricia crispa	3.	77	Agaricia undata, D.	3.	87
Agaricia cucullata	3.	74	Agaricia undata, Lamk.		82
Bar som omonimum	<b>V</b> •	<b>- -</b>	- Wat and market by Traffilly.	₩•	04

	tomes.	pages.	<b>]</b>	tomos.	pages,
Agaricites rotata, M.	2.	538	Alcyonium ramoso-di-		
Agaricus	3.	81	gitatum	1.	117
Albergame de mer	1.	218	Alcyonium ramosum	1.	125
Alcionio foraminoso	1.	<b>122</b>	Alcyonium rigidum	1.	120
Alcyonaria	1.	<b>96</b>	Alcyonum rubrum	1.	111
Alcyvnella Savignyi	3.	194	Alcyonium sanguineum	1.	118
ALCYONIDES	1.	102	Alcyonium sphærophora	1.	119
Alcyonidia elegans	1.	130	Alcyonium spongiosum	1.	125
Alcyonidium glomera-			Alcyonium stellatum	1.	116
tum	1.	118	Alcyonium trichanthi-		
Alcyonidium rubrum	1.	118	num .	1.	121
<b>ALCYONINÆ</b>	1.	113	Alcyonium tuberculo-		
ALCVONIUM	1.	114	sum	1.	119
Alcyonium agaricum	1.	220	Alcyonium viride	1.	120
Alcyonium arboreum	1.	190	Alecto serpens	3.	320
Alcyonium asbestinum	1.	116	Alecto tubæform <b>ts</b>	3.	321
Alcyonium aurantiacum	1.	128	Allopora	2.	131
Alcyonium brachycla-			Allopora bella	2.	131
dum	1.	119	Allopora flabelliformis	2.	129
Alcyonium confertum	1.	117	Allopora gemmascens	2.	130
Alcyonium coriaceum	1.	121	Allopora norwegica	2.	131
Alcyonium cydonium	1.	118	Allopora oculina	2.	132
Alcyonium digitatum	1.	117	Allopora rosea	2.	130
Alcyonium domuncula	1.	110	ALVEOLITES	3.	263
Alcyonium epipetrum	1.	218	Alveolites Battersbyi	3.	267
Alcycnium epipetrum	1.	110	Alveolites Buchiana	3.	285
Alcyonium exos	1.	115	Alveolites celleporata	3.	256
Alcyonium flabellum	1.	120	Alveolites cervicornis	3.	256
Alcyonium flavum	1.	120	Alveolites compressa	3.	266
Alcyonium flexibile	1.	117	Alveolites confertus	3.	291
Alcyonium floridum	1.	129	Alveolites denticulata	3.	267
Alcyonium glaucum	1.	121	Alveolites depressa	3.	266
Alcyonium glaucum, Q.	•	400	Alveolites dubia	3.	255
et G.	1.	130	Alveolites escharoides	3.	265
Alcyonium glomeratum	1.	118	Alveolites Abrosa	<b>3.</b>	250
Alcyonium gorgonoides	1.	111	Alveolites Fougti	3.	267 269
Alcyonium imbricatum	1.	124	Alveolites glomeratus	3. 3.	265 265
Alcyonium latum	1.	121	Alveolites Grayi	3.	<b>258</b>
Alcyonium mamillo-		202	Alveolites hemispherica Alveolites infundibuli-	J.	200
sum, Esp.	1.	303	formis	3.	262
Alcyonium mamillo-	4	204	Alveolaris irregularis	3.	279
sum, Eilis et Sol.	1.	304	Alveolites Labechii	3.	265
Alcyonium manus ma-	441	5 44M	Alveolites Lonsdalei	3.	257
rina 1.		5-117	Alveolites madreporacea	_	308
Alcyonium ocellatum	1.	30 <b>4</b>	Alveolites megastomus	3.	269
Alcyonium palmatum	1.	115 112	Alveolites parisiensis	3.	244
Alcyonium pelagicum	1.	189	Alveolites polymorpha	3.	251
Alcyonium plexaureum	1.	121	Alveolites ramosus	3.	269
Aleyonium polydactylum	1. 1.	123	Alveolites repens	3.	268
Aleyonium pulmo	I.	140	swidowale solome	₩.	

	005 <b>06.</b>	pages.	1	tomes.	beloe.
Alveolites reticulata	3.	265	Amplexus Cornu-Bovis	3.	349
Alveolites reticulata, Bl.	3.	255	Amplexus decoratus	3.	352
Alveolites scabra	3.	279	Amplexus Henslowi	3.	351
Alveolites septosa	3.	266	Ampiexus nodulosus	3.	350
Alveolites spongites	3.	26 <del>4</del>	Amplexus ornatus	3.	352
Alveolites subæqualis	3.	267	Amplexus serpuloïdes	3.	350
Alveolites suborbicularis	3.	264	Amplexus Sowerbyi	3.	348
Alveolites seriatoporides	3.	268	Amplexus spinosus	3.	350
Alveolites tuberosa	3.	265	Amplexus tintinnabulum	3.	351
Alveolites vermicularis	3.	268	Amplexus tortuosus	3.	351
ALVEOPORA	3.	193	Amplexus Yandelli	3.	349
Alveopora dædalea	3.	194	Anabacia	3.	31
Alveopora elegans	<b>2.</b> ·	268	Anabaciaceæ	3.	31
Alveopora fenestrata	3.	19 <del>4</del>	Anabacia Bajociana	3.	32
Alvsopora incrustata	3.	201	Anabacia Bouchardi	3.	33
Alveopora microsolena	3.	196	Anabacia complanata	3.	31
Alveopora octoformis	3.	195	Anabacia hemispherica	3.	32
Alveopora racemosa	3.	200	Anabacia normaniana	3.	33
Alveopora retepora	3.	195	Anabacia orbulites	3.	32
Alveopora rubra	3.	209	Anemone de mer	1.	239
Alveopora tuberosa	3.	201	Anemonia	1.	233
Alveopora verrucosa	3.	215	Anemonia adherens	1.	234
Alveopora viridis	3.	194	Anemonia edulis	1.	234
Amaranthus saxeus, Kn.	. 2.	187	Anemonia gracilis	1.	235
Amaranthus saxeus, Kn.	2.	329	Anemonia pelagica	1.	235
Amaranthus saxeus, R.	2.	341	Anemonia sulcata	1.	233
Amblocyathus Bower-			Anemonia Tuediæ	1.	235
ba <b>nkii</b>	2.	18	Anemonia vagans	1.	235
Amblocyathus conicus	2.	367	Anemonia vagans, Riss.	· 1.	234
Amblophyllia cretacea	2.	<b>362</b>	Antsophyllum	3.	354
Amblophyllia obtusa	2.	<b>361</b>	Anisophyllum Agassizi	3.	355
Amblophyllia Rupellen-			Anomophyllum Muns-		
sis	2.	<b>362</b>	teri	2.	202
Amphelia oculata	2.	120	Anthosa cereus	1.	234
Amphelia venusta	2.	120	ANTHELIA	1.	108
Amphihelia	2.	119	Anthelia Desjardiana	1.	109
Amphihelia oculata	2.	119	Anthelia domuncula	1.	110
Amphihelia venusta	2.	120	Anthelia glacca	1.	109
ANNOTHEA	1.	123	Anthelia Olivii	1.	110
Ammothea amicorum	1.	124	Anthelia purpurascens	1.	109
Ammothea imbricata	1.	124	Anthelia rubra, D. C.	1.	110
Ammothea phælloïdes	1.	125	Anthelia strumosa	1.	109
Ammothea ramosa	1.	125	Anthophyllum astrea-	•	000
Ammothea thyrsoides	1.	124	tum, E.	2.	226
Ammothea virescens	1.	124	Anthophyllum astroa- tum, D.	2.	230
Ammothea virescens, Aud	_	116	Anthophylium atlanti-	i.	20U
Amplexus	3.	347	cum	2.	178
Amplexus annulatus	3.	350	Anthophyllum bicosta-	- •	
Ampleaus arundinaceus	3.	352	tum	3.	354
Amplexus coralloides	3.	3 <b>4</b> 8	Anthophyllum Brauni	2.	612

306

Aplocyathus sublavis

45

2.

2.

	omes.	pages.	,	10 mes.	PAGE.
Aplocyathus undulatus	2.	42	Astrea annularis, E. et		
APLOPHYLLIA	2.	352	н.	2.	473
Aplophyllia crassa	2.	354	Astrea annuligera	2.	471
Aplophyllia dichotoma	2.	354	Astrea approching to	9	527
Aplophyllia Guettardi	2.	353	A. favosa	2.	321
Aplophyllia Orbignyi	2.	354	Astrea approching to	•	EWO
Aplosastrea elegans	2.	249	A. annularis	2.	<b>573</b>
Aplosastrea geminata	2.	242	Astrea arachnoides, Goldf.	2.	469
Aplosastrea Neptuni	2.	249	Astræa arachnoïdes, Fl.	2.	573
Aplosastrea stylopora	2.	251	Astrea arachnoïdes,	A.	<b>373</b>
APLOSHILIA	2.	189	Defr.	3.	429
Aplosmilia aspera	2.	190	Astrea aranea, Defr.	2.	519
Aplosmilia nuda	2.	190	Astrea aranea, M'C.	3.	430
Aplosmilia semisulcata	2.	190	Astrosa araneola	2.	580
Aphrastræa	2.	451	Astrea argus, Mich.	2.	462
Aphrastræa deformis	2.	452	Astrea argus, Lamour.	_	464
Arachnopathes	1.	320	Astrea argus, Mich.	2.	465
Arachnopathes clathrata	1.	320	Astrea astroites, Edw.	2.	467
Arachnopathes ericoides	1.	320	Astrea astroites, Ehr	2.	507
Arachnophyllum Hen-			Astrea bacciformis	2.	241
nahi	3.	413	Astrea basaltiformis,	~•	~ 11
Arachnophyllum typus	3.	418	Ræm.	3.	409
Arbuscula marina	2.	119	Astrea basaltiformis, C.		
Arbuscula maring co-	~.		et Ph.	3.	429
ralloïdes	1.	190	Astrea basaltiformis,		
Aspidiscus	2.	386	Portl.	3.	430
Aspidiscus cristatus	2.	387	Astrea Beaudouini	2.	469
Aspidiscus Sshawi	2.	388	Astrea bella	2.	615
Asteroïte circulaire	2.	521	Astrea bellula	3.	187
Astræa	2.	505	Astrea Bertrandiana	2.	<b>508</b>
Astrea abdita, Ehr.	2. 2.	51 <b>4</b>	Astrea bipartita	3.	163
Astrea abdita, Q. et G.	2.	518	Astrea Bourguetti	2.	271
Astrea acropora	2.	465	Astrea brevissima	2.	611
Astrea agaricia	2.	581 ·	Astrea Burdigalensis	2.	462
Astrea agaricites, Edw.	2.	<b>556</b>	Astrea Burgundiæ	2.	482
Astrea agaricites, Mich.	2.	<b>560</b>	Astrea cadomensis	2.	567
Astrea agaricites, Mich.	2.	5 <b>69</b>	Astrea Caillaudi	2.	258
Astrea agaricites, Orb.	2.	572	Astrea calicularis,	_	• • •
Astrea alveolata, Goldf.	2.	236	Blainv.	3.	126
Astrea alveolata, St.	3.	382	Astrea calycularis, Edw.	. 3.	132
Astrea ambigua, Eich.	2.	443	Astrea calycularis,		
Astrea amhigua, Gein.	2.	572	Lamk.	3.	183
Astrea Ameliana	2. 3.		Astrea carbonaria	3.	376
Astrea ananas, Lamk.	3. 2.	187 <b>4</b> 35	Astrea caryophylloïdes	2.	440
Astrea ananas, Les.	2. 2.	<b>4</b> 36	Astrea castellum	2.	243
Astrea ananas, Rom.	3.	381	Astrea cavernosa,	•	0.24
Astrea ananas, His.	3.	407	Quenst.	2.	241
Astrea angulosa	3. 2.	529	Astrea cavernosa, E. et H.	2.	464
Astrea annularis, Lamk.	2.	471	Astrosa cerium	2. 2.	449
Astrosa annularis, Lamk.		473	Astrea cistela	2. 2.	569
atter wa ammuni 11, Maille.	**	TIO	· ASITEG CISIEN	4.	<b>JUJ</b>

•		•	•		4.
•	00006.	pages.	•	02008.	beter
Astræa composita,			Astrea dipsacea, La-		
Reuss	2.	498	mour.	2.	<b>520</b>
Astrea composita, Mich.	2.	556	Astrea dissimilis	2.	536
Astrea compressa	2.	274	Astrea diversiformis	2.	522
Astrea concentrica	2.	582	Astrea Doublieri.	2.	276
Astrea concinna	2.	577	Astrea Dumasiana	2.	276
Astræa conferta	2.	460	Astræa echinulata, Reuss	2.	488
Astrea confluens, Quenst.	2.	<b>361</b>	Astræa echinulata, D.	2.	504
Astrea confluens, Golds.	2.	544	Astrea elegans	3.	326
Astrea conica	2.	558	Astrea Ellisiana	2.	467
Astrea coniformis	2.	558	Astrea emarciata	2.	251
Astrea contorta	2.	135	Astrea emarcida	3.	443
Astrosa corollaris	2.	459	Astrea escharoïdes	2.	586
Astrea corona	3.	336	Astræa excelsa	2.	478
Astrona eoronata, Quenst.	2.	249	Astræa eximia	2.	448
Astrea coronata, Reuss	2.	477	Astræa expansa	2.	511
Astrea coronata, D.	2.	493	Astrea explanata	2.	527
Astrea crasso-ramosa	2.	261	Astrea explanulata	2.	536
Astroa crenulata, Mich.	2.	508	Astrœa exsculpta	2.	476
Astrea crenulata, Goldf.	2.	510	Astrosa favistella	2.	523
Astrea crenularis	3.	377	Astrea favosilioïdes	2.	527
Astrea cribraria	2.	461	Astrosa favulus	2.	448
Astrea crispa	3.	188	Astrœa filicosa	2.	443
Astrea crispata	2.	488	Astrea Firmasiana	2.	571
Astrea cristata	<b>2</b> .	568	Astrea flexuosa, D.	2.	442
Astrea curia	2.	493	Astrosa flexuosa, G.	2.	574
Astrea cyclastra	2.	442	Astrea florida	3.	443
Astrea cylindrica	2. 2.	251	Astrea formosa, Mich.	2.	256
Astrea decaphylla	2. 2.	<b>258</b>	Astrea formosa, Golds.	2.	268
Astrea decemradiata	2.	244	Astrea formosissima,	~.	200
Astrea decipiens	2. 2.	560	Mich.	2.	257
Astrea decorata	2.	251	Astrea formosissima,	~•	201
Astrea deformis, D.	2. 2.	<b>452</b>	Sowerby	2.	266
Astrea deformis, Ehr.	2.	517	Astrea formosissima,	<i>~</i> ,	200
Astrea deformis, Mich.	2. 2.	519	Mich.	2.	448
Astrea Defrancii	2.	465	Astrea formosissima,	٠.	770
Astrou Defranciana	2.	561	Mich.	2.	535
Astrea Delcrosiana	<b>2</b> .	476	Astrea Forskaliana	2.	457
Astrea Deluci	<b>2</b> .	238	Astrosa fragilis	2.	442
Astrea dendroidea	2.	563	Astræa Frælichiana	2.	511
Astrea denticulata	2.	428	Astræa funesta	2.	511
	2.	248	Astrosa fusco-viridis	2.	523
Astrea depravata Astrea Desportesana	2. 2.	267	Astrea galaxea, Q. et G.	2. 2.	490
	2. 3.	70	Astrea galaxea,, Les.	2.	506
Astrea diffuens, Lamk.	v.		Astrea galaxea, And.	2. 2.	508
Astrea diffluens, Q. et G.	3.	71	Astrea geminatu, Goldf.	2.	242
Astrwa digitata	3. 2.	565	Astrea geminata, Goldf.	<b>2</b> .	243
Astron dipsacea, Aud.	2. 2.	437	Astrea geminata, Golds.	2. 2.	261
Astrea dipsacea, Ehr.	2. 2.	502	Astrea Genevensis	2.	568
<del>-</del>	2. 2.	504	Astrea geometrica, Desh.		<b>260</b>
Astrea dipsacea, Lamk.	٨.		1 Active Secureti we, Desit.	₩.	200

· •	omes.	pages,	i	temes.	Pages,
Astrea geometrica, Goldf.	2.	571	Astrea Lamourouxi,		
Astrea geometrica, Goldf.	3.	202	Mich.	2.	565
Astrea gigantea	2.	563	Astrea Lapeyrousiana,	•	050
Astroa gigas	2.	458	Mich.	2.	253
Astræa globosa	2.	510	Astrea Lapeyrousiana, E. et H.	2.	460
Astrea Goldfussana	2.	544	Astrea Lennisii	2.	557
Astrea Goldfussi	2.	569	Astrea lepida	2.	469
Astrea gracilis, Goldf.	2.	561	Astrosa libertana	2.	479
Astrea gracilis, Quenst.	2.	577	Astrea lifoliana	2.	463
Astrea grandis	2.	<b>4</b> 61	Astrea limbata, Goldf.	2.	238
Astrea granulata	<b>3.</b>	317	Astrea limbata, M'C.	2.	540
Astrea Guettardi	2.	<b>462</b>	Astrea limbata, Quenst.		243
Astrea gyrosa	2.	441	Astrea limbata, Mich.	2.	247
Astrea halicora	2.	517	Astrea lobatorotundata	2.	252
Astræa helianthoïdes,			Astrea Lucasiana	2.	273
M'C.	2.	527	Astrea macrocona	2.	478
Astrea helianthoides,	•	- 00	Astrea macrophthalma	2.	270
Goldf.	2.	532	Astrea mamillaris, Dale	ω,	210
Astrea helianthoïdes, Golds.	2.	538	Ow.	3.	423
Astrea helianthoides,	æ.	000	Astrea mamillaris, F.	3.	444
Londs.	3.	376	Astrea marylandica	2.	615
Astrea heliopora	<b>2</b> .	459	Astrea meandrina	3.	204
Astrea Hemprichii	2.	521	Astrea meandrinoïdes	2.	547
Astrea Hennahii, Rom.	<b>3</b> .	411	Astrea meandritis	2.	438
Astrea Hennahii, Lonsd.	3.	413	Astrasa media, Sow.	2.	<b>568</b>
Astrea Hennahii, Ph.	3.	436	Astrea media, Mich.	2.	575
Astrea hexagona, Stein.	3.	381	Astrea melicerum	2.	521
Astrona hexagona, Portl.	3.	430	Astreu micrantha	2.	250
Astrea hexagona var.	3.	430	Astrea micraston	2.	577
Astrea hirtolamellata,	•	100	Astrea micraxona	2.	569
Mich.	2.	451	Astrea microconos	2.	573
Astrea hirtolamellata,			Astrea microphyllia	2.	479
Lonsd.	2.	615	Astrea microphthalma,		
Astræa hyades	2.	478	Lamk.	2.	<b>48</b> 5
Astrea hystrix	2.	<b>253</b>	Astrea microphthalma,	_	
Astrea incrustans	3.	181	<b>D.</b>	2.	487
Astrea intercellulosa	3.	409	Astrea micropora	3.	241
Astrea intersepta, Lamk.	2.	265	Astrea moravica	2.	474
Astrea intersepta, Mich.	2.	511	Astroa multilatoralis	2.	450
Astrea interstincta, M.	2.	465	Astrea muricata	3.	187
Astrea interstincta, 0.	2.	485	Astrea myriophthalma	3.	168
Astrea irregularis, Defr.	2.	<b>521</b>	Astrea nobilis	2.	462
Astrea irregularis, Portl.	3.	431	Astrea numisma	2.	<b>260</b>
Astrea italica	2.	<b>508</b>	Astrosa oceilina	2.	487
Astrea laganum	2.	569	Astrea octolamellosa	2. ^	256
Astrea Lamarckiana	2.	465	Astrea oculata	2.	538
Astrea lamellosissima	2.	<b>534</b>	Astrea ornata	2.	257
Astrea lamellostriata	2.	557	Astrea palifera	3.	167
Astrea Lamourouxi,	•	EFO	Astrea pallida	2.	442
Mich.	2.	558	Astræa pandanus	2.	441

\

1	omes.	pages.	,	omes.	peges.
Astrea panicea	3.	169	Astrea reticulata, Goldf.	2.′	256
Astroa parallela	3.	411	Astrea reticulata, Golds.	2.	258
Astræa parisiensis	2.	508	Astrea reticulata, Mich.	2.	266
Astrosa parvistella	2.	448	Astrea retiformis	2.	446
Astræa patula	2.	505	Astrea Roussiana	2.	474
Astrea pediculata	2.	276	Astrosa rigida	2.	523
Astrea pentagona, Ehr.	2.	515	Astrosa robusta	2.	525
Astrea pentagona, Bl.	3.	410	Astrea Rochettina	2.	462
Astrea pentagona, Lonsd.	3.	411	Astrea rosacea	2.	554
Astrea pentagona, F.	3.	443	Astrea rotularis	2.	238
Astrea pentagonalis,			Astrea rotula	2. 2.	475
Mich.	2.	247	Astrea rotulosa	2. 2.	429
Astrea pentagonalis, Goldf.	0	844	Astroa Royanensis	2.	479
_	2.	261	Astrea rugosa	2. 3.	384
Astrea perforata, Mich.	2.	461	Astrea rustica	3. 2.	483
Astrea perforata, Mich.	2.	619	Astræa Savignyana	2. 2.	508
Astræa petrosa	2.	524	Astroa sculpta	2. 2.	275
Astrea plana	2.	468	Astrea semispherica	2. 2.	619
Astroa pleiades	2.	477	Astræa sonegalensis	2. 2.	509
Astrea polygonalis	2.	530	Astrea sexradiata	2.	<b>278</b>
Astrosa porcata, D.	2.	442	Astræa siderea	2. 2.	509
Astrea porcata, Lamk.	2.	199	Astrona Simonyi	2:	467
Astrea porosa, Goldf.	3.	235	Astrona sinuosa	2. 2.	449
Astrea porosa, Knorg.	3.	235	Astrea Solanderi	2. 3.	162
Astrea porosa, His.	3.	236	Astrea solidior	3. 2.	466
Astrea Portlocki	3.	431	Astrea sparsa	2. 2.	275
Astrea Prevostiana	2.	475	Astrea speciosa	2.	430
Astræa pulchella	2.	507	Astrea sphærica	2.	271
Astrea pulchella, Defr.	2;	251	Astrea sphæroidalis,	w.	211
Astroa pulchra	2.	524	Mich.	2.	141
Astrea putealis	2.	472	Astrea sphæroidalis,	400	444
Astrea pulvinaria	3.	168	Mich.	3.	168
Astrea punctifera, Lamk.		169	Astrea spongia	3. 2.	446
Astrea punctifera, Lamk.	_	507	Astroa sponysa Astroa stelligera	2. 2.	493
Asirwa purpursa Asirwa puteolina	2.	524	Astrea stellulata	2. 2.	473
-	2.	441	Astrea striata	2. 2.	263
Astrea quadrangularis Astrea quincuncialis	2.	470	Astrea stylinoïdes	2. 2.	476
Astrea radians	2.	<b>476</b>	Astrea sulcatolamel-	4,	7/0
Astrea radiata	2.	506	losa	2.	470
Astrea ramosa, Defr.	2.	273	Astrea sulfurea		472
Astrea ramosa, Sow.	2.	450	Astrea superposita	2.	518
Astrea raristella	2.	257	Astrea taurinensis	2.	559
Astrea Raulini	2.	138	Astrea Teissieriana	2.	254
	2.	474	Astroa tenella	2.	567
Astrea regularis	2.	<b>278</b>	Astrea tenuistriata	2.	522 822
Astroa Requienti	2.	561		2.	532
Astrea reticularis, La- mour.	2.	200	Astrea terminaria Astrea tessellata	2.	472 554
Astrea reticularis, Mich.	2. 2.	468	1	2.	554
Astrea reticularis, Mich.	2.	522	Astrea tesserifera	2.	517
Astrona reticularis, D.	z. Z.	524	Astrea textilis	2.	566 126
	40	U.A.13	Astrea thirsiformis	2.	136

### TABLE ALPHABÉTIQUE

•	omes.	pages.	1	lomes.	fotor
Astræa tilsburionsis	2.	<b>520</b>	Astreopora	3.	167
Astrea trichophylla	2.	<b>509</b>	Astreopora antiqua	3.	242
Astrea trochiformis	2.	267	Astreopora asperrima	3.	168
Astrea tubulifera	2.	244	Astreopora auvertiana	2.	141
Astrea tubulosa, Golds.	2.	235	Astreopora expiciata	3.	316
Astrea tubulosa, Mich.	2.	239	Astreopora grandis	3.	242
Astrea tubulosa, Quenst.	2.	242	Astreopora Lonsdalei	3.	242
Astrea tubulosa, Morr.	2.	244	Astreopora myrioph-		
Astrea tumularis	2.	236	thalma	3.	168
Astrea undulata	3.	<b>38</b> 8	Astreopora organum	3.	438
Astrea uva	2.	200	Astreopora punicea	3.	169
Astrea vallis-clausæ	2.	276	Astreopora petaliformis	3.	240
Astræa varia	2.	524	Astreopora puivinaria	3.	168
Astrea varians, Mich.	2.	461	Astreopora punctifera	3.	169
Astrea varians, M'C.	2.	577	Aştreopora punctifera,		
Astrea variolaris	2.	263	Blainv.	2.	<b>507</b>
Astrea velamentosa	2.	563	Astreopora spliceroidalis	3.	<b>168</b>
Astrea venusta	<b>2</b> .	<b>536</b>	Astreopora stellutata	3.	167
Astrea versatilis	2.	238	Astreopora tubulata	3.	241
Astræa versipora	2.	<b>490</b>	Astreopora vetusta	3.	185
Astrea vesiculosa	2.	<b>466</b>	ASTROHELIA	2.	111
Astrea vesparia	2.	467	Astrohelia Lesueuri	2.	112
Astræa virens	<b>2</b> .	<b>523</b>	Astrohelia palmata	2.	111
Astrea viridis	3.	<b>190</b>	Astrohelia vasconiensis	2.	112
Astrea Websteri	3.	186	Astroides	3.	131
Astrosa zolleria	2.	<b>580</b>	Astroides calycularis -	3.	131
ASTRÆACEÆ	2.	454	Astreoïdes calycularis, B	1.3.	132
Astræacis	2.	140	Astroita, W.	3.	205
Astræacis auvertiaca	2.	141	Astroïte, F.	2.	242
Astræacis Michelini	2.	140	Astroite, F.	2.	<b>529</b>
Astrosacis sphoroidalis	2.	141	Astroïle demi-cylindri-		
ASTRÆINÆ	2.	286	que	2.	251
Astrangia	2.	613	Astroïtes globosa	2.	428
Astrangia americana	2.	615	Astroite globulaire	2.	510
Astrangia astræiformis	2.	614	Astroïte ramifié	3.	121
Astrangia bella	<b>2.</b> .	615	Astroïtes, S.	2:	506
Astrangia Danai	2.	614	Astroïtes, P.	2.	<b>539</b>
Astrangia marylándica	2.	615	Astroïtes, P.	2.	245
Astrangia Michelini	2.	614	Astroïtes irregularis	2.	516
Astrangiaceæ	2.	606	Astroites stellis maxi-		
Astreidæ	2.	142	mis	2.	<b>53</b> 5
Astrelia crasso-ramosa	2.	618	Astroitis viridis	3.	<b>191</b>
Astrelia semispherica	2.	619	Astrogomnia	2.	254
Astrelia turonensis	2.	619	Astrocœnia Caillaudi	2.	258
Astrelia virginea	2.	122	Astrocænia caranto-		
Astrhelia palmata	2.	111	nensis	2.	261
ASTREOMORPHA	3.	88	Astrocænia contorta	2.	135
Astreomorpha crassi-			Astrocænia cornuelana	2.	261
septa -	3.	86	Astrocænia crasso-ra-	-	
Astreomorpha Goldfussi	3.	88	mosa	2.	261

DES PAMILLES GENRES ET RSPÈCES.

	omes.	pages.	j	tome.	Pagas
Balboporites semiglo-	_		Brachycyathus	2.	24
bosa Pollomoritas tulousus	3.	257	Brachycyathus Orbi-		
Balboporites triangu-	3.	257	gnyanus	2.	24
Balboporites uncinata	3.	257 257	Branchastrea limbata	2	238
BARYASTRÆA	2.	512	BRIARACTES	1.	188
Baryastræa solida	2.	512	Brianeum anhanan	1.	188
BARTHELIA	2.	125	Briareum arboreum	1.	191
Baryhelia archiari	2.	125	Brianem gorgonideum	1.	488
Baryhelia Michelini	2.	125	Briareum suberoeum	1.	190
BARYPHYLLUM	3.	355	Bumodes gemmacea Bumodes thalia	1.	266
Baryphyllum Verneuila-			Button stone, M.	1.	266
num	3.	355	Button stone, M.	2.	322
BARYSMILIA	2.	197	Durion stone, m.	3.	31
Barysmilia brevicaulis	2.	198	C		
Barysmilia compressa	2.	198			
Barysmilia confusa	2.	198	Calamite	2.	358
Barysmilia corbarica	2.	198	Calamite à tuyaux lisses		364
Barysmilia Cordieri	2.	197	Calamite à tuyaux		•
Barysmilia gregaria	2.	198	noueux	2.	363
Barysmilia tuberosa	2.	198	Calamite striée	2.	344
Basta marina	1.	173	Calamophyllia	2.	342
BATHYCYATHUS	2.	22	Calamophyllia articulosa	2.	345
Bathycyathus chilensis	2.	23	Calamophyllia Bornar-	_	
Bathycyathus indicus	2.	23	dina	2.	352
Bathycyathus Sowerbyi	2.	23	Calamophyllia com- pressa	2	2/7
BATTERSBYIA	3.	244	Calamophyllia Cotteau-	2.	347
Battersbyia inequalis	3.	244	ana	2.	347
BEAUMONTIA	3.	282	Calamophyllia dicho-		<b>V</b>
Beaumontia Egertoni	3.	282	toma	2.	367
Beaumontia Guerangeri	3.	283	Calamophyllia Edward-	•	
Beaumontia laxa	3.	283	sit	2.	349
Beaumontia venelorum	3.	282	Calamophyllia faxoonsis	2.	352
Bebryce	1.	187	Calamophyllia fenestrata	2.	347
Bebryce mollis	1.	187	Calamophyllia flabel – lum	•	644
BLASTOTROCHUS	2.	99		2.	344
Biastotrochus nutrix	2.	100	Calamophyllia funi – culus	2.	364
Bourgeonnement basi-			Calamophyllia gracilis	2.	347
laire •	1.	29	Calamophyllia grandis	2.	357
Bourgeonnement parié-			Calamophyllia Guet -		001
tal	1.	29	tardi	2.	353
Brachycyathus	2.	24	Calamophyllia Luciensis	2.	346
Brachycyathus Orbignya-	•		Calamophyllia lumbri-		
nus	2.	24	calis	2.	368
Brachyphyllia	2.	479	Calamophyllia Marti-	_	- a
Brachyphyllia depressa	2.	480	Colemonhallio Manage	<b>Z</b> .	347
Brachyphyllia Dormit-			Calamophyllia Moreau- siaca	2.	350
zeri	2.	480	Calamophyllia multi-	4.	JUU
Brachyphyllia glomerata	2.	481	cincta	2.	358
Brachyphyilia granulosa	2.	481	Calamophyllia prima	2.	366
			<del>-</del> - <del>-</del> -		

Calamophyllia pseudo- stylina Calamophyllia radiata Calamophyllia rugosa Calamophyllia strangu- lata Calamophyllia subdi- chotoma Calamopora alevelaris, Goldf. Calamopora temulsepta Calamopora temulsepta Calamopora subolaris, Goldf. Calamopora temulsepta Calamopora temulsepta Calamopora subolaris, Goldf. Calamopora temulsepta Calamopora temulsepta Calamopora temulsepta Calamopora fubrosa, His. Calamopora fibrosa, L. Calamopora fibrosa var. Calamopora fibrosa v	tomes, pingos.	tames, pages.
Calamophyllia rugosa 2. 346 Calamophyllia simplex 2. 357 Calamophyllia simplex 2. 347 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamopora alosolaris, 3. 252 Calamopora alosolaris, 6. 3. 252 Calamopora alosolaris, 7. 3. 269 Calamopora basaltica, 7. 3. 247 Calamopora basaltica, 7. 3. 247 Calamopora forosa, 8. 2. 272 Calamopora forosa, 8. 2. 272 Calamopora forosa, 8. 3. 273 Calamopora golilandica, 6. 61. 3. 247-248 Calamopora golilandica, 6. 62. 3. 247 Calamopora golilandica, 6. 62. 3. 247 Calamopora forosa, 8. 3. 273 Calamopora golilandica, 6. 62. 2. 272 Calamopora golilandica, 6. 62. 3. 247 Calamopora golilandica, 6. 62. 3. 247 Calamopora magasioma 3. 257 Calamopora megasioma 3. 262 Calamopora magasioma 3. 263 Calamopora magasioma 3. 264 Calamopora magasioma 3. 254 Calamopora porassitica 3. 255 Calamopora polymoraph, 8. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3. 251 Calamopora radians 3. 252 Calamopora radians 3. 253 Calamopora radians 3. 251 Calamopora radians 3. 252 Calamopora radians 3. 253 Calamopora radians 3. 253 Calamopora radians 3. 253 Calamopora radians 3. 253 Calamopora radian	Calamophyllia pseudo-	Calamopora spongites, H. 3. 256
Calamophyllia rugosa Calamophyllia simplez Calamophyllia simplez Calamophyllia simplez Calamophyllia simplez Calamophyllia simplez Calamophyllia subdichotoma Calamopora decelaris, F. 3. Calamopora basaltica, 3. Calamopora basaltica, 3. Calamopora fabrosa, 2. Calamopora fabrosa, 2. Calamopora fabrosa, 2. Calamopora fabrosa, 2. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa, 2. Calamopora fabrosa, 3. C		Calamopora spongites,
Calamophyllia simplea 2. 352 Calamophyllia Stokesi 2. 344 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subdracilii 2. 351 Calamophyllia subdracilii 2. 351 Calamopora alveolaris, G. 3. 252 Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora florosa, Cast. 2. 272 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 250 Calamopora florosa var. 3. 250 Calamopora florosa var. 3. 250 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa var. 3. 268 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa, L. 2. 275 Calamopora florosa, L. 2. 276 Calamopora florosa, L. 2. 277 Calamopora florosa, L. 2. 278 Calamopora florosa, L. 2. 278 Calamopora florosa, L. 2. 279 Calamopora florosa, L. 2. 274 Calamopora florosa, L. 2. 275 Calamopora florosa, L. 2. 276 Calamopora florosa, L. 2. 277 Calamopora florosa, L. 2. 278 Calamopora floro	Calamophyllia radiata 2. 346	Morren, Eich., Mich.
Calamophyllia Stokesi 2. 344 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamopora alosolaris, Goldf. 3. 327 Calamopora alosolaris, Goldf. 3. 327 Calamopora alosolaris, Goldf. 3. 325 Calamopora alosolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora florosa, Calamopora florosa, Calamopora florosa and Calamopora florosa and Calamopora florosa and Calamopora florosa, Calamopora golthandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora golthandica, Galdf. 3. 253 Calamopora infundibulifera 3. 253 Calamopora infundibulifera 3. 262 Calamopora magastoma 3. 261 Calamopora magastoma 3. 261 Calamopora magastoma 3. 264 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora polymor-pha, Goldf. Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 253 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 254 Calamopora r	Calamophyllia rugosa 2. 367	
Calamophyllia strangulata 2. 347 Calamophyllia subdichotoma 2. 351 Calamophyllia subgracilis 2. 347 Calamophyllia subgracilis 2. 347 Calamophyllia subgracilis 2. 347 Calamopora alevolaris, Goldí. 3. 397 Calamopora alevolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, G. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 247 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa var. 3. 268 Calamopora favosa var. 3. 278 Calamopora var. 3. 289 Carryophyllia altavillea 2	Calamophyllia simplex 2. 352	Var 2 278
Calamophyllia subdichotoma  Calamophyllia subdichotoma  Calamophyllia subdichotoma  Calamophyllia subgracillis  Calamopora alosolaris, F. 3. 350  Calamopora alosolaris, F. 3. 269  Calamopora basaltica, G. 3. 247  Calamopora basaltica, G. 3. 249-253  Calamopora favosa 3. 248  Calamopora favosa 3. 248  Calamopora favosa 3. 248  Calamopora favosa var. 3. 250  Calamopora favosa var. 3. 268  Calamopora favosa var. 3. 273  Calamopora favosa var. 3. 268  Calamopora favosa var. 3. 268  Calamopora favosa var. 3. 268  Calamopora favosa var. 3. 273  Calamopora favosa var. 4. 220  Calamopor	Calamophyllia Stokes! 2. 344	
Calamophyllia subdichotoma  Calamophyllia subdichotoma  Calamophyllia subdirectilis  Calamophyllia subgractilis  Calamopora alveolaris, Goldf. Calamopora alveolaris, Goldf. Calamopora absolatica, Galamopora basaltica, Salamopora basaltica, Galamopora basaltica, Galamopora basaltica, Galamopora fabrosa, Calamopora fabrosa, Calamopora fabrosa, Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa var. Calamopora fabrosa, K. Calamopora fabrosa, Calamopora, Calamop	Calamephyllia strangu-	Goldf. 3. 280
Calamophyllia subdicatitis  Calamophyllia subgracilis  Calamophyllia undata 2. 350 Calamopora alveolaris, Goldf. 3. 252 Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, His. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, C. 2. 272 Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa var. 3. 250 Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora favosa, L. 3. 250 Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Caryophyllia altavillenste 2. 147 Caryophyllia annularie 2. 380 Caryophyllia annularie 2. 380 Caryophyllia annularie 2. 380 Caryophyllia annularie 2. 380 Caryophyllia articulosa 2. 230 Caryophyllia avaratica 3. 120 Caryophyllia avaratic	lata 2. 347	
Calamophyllia subgracilis  Calamophyllia undata  2. 347  Calamophyllia undata  2. 350  Calamopora alevolaris, Goldf.  Calamopora alevolaris, F. 3. 269  Calamopora basaltica, G. 3. 247  Calamopora basaltica, G. 3. 249-253  Calamopora fbrosa, L. 2. 274  Calamopora fbrosa, L. 2. 274  Calamopora fbrosa var. 3. 268  Calamopora fbrosa var. 3. 268  Calamopora fbrosa, K. 3. 273  Calamopora fbrosa, K. 3. 278  Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248  Calamopora gothlandica, Giddf. 3. 247-248  Calamopora gothlandica, Giddf. 3. 253  Calamopora infundibulifera  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora mamillaris 3. 255  Calamopora mamillaris 3. 256  Calamopora mamillaris 3. 257  Calamopora mamillaris 3. 258  Calamopora mamillaris 3. 259  Calamopora mamillaris 3. 251  Calamopora mamillaris 3. 252  Calamopora mamillaris 3. 254  Calamopora mamillaris 3. 255  Calamopora polymor—  pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora radians 3, 252  Calamopora radians 3, 253  Calamopora radians 3, 252  Calamopora radians 3, 253  Calamopora radians 3, 254  Calamopora radians 3, 255  Calamopora rad		
cilis 2. 347 Calamophyllia undata 2. 350 Calamopora aloeolaris, Goldf. 3. 252 Calamopora aloeolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, Bis. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora fibrosa 3. 248 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 273 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 273 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, G. 247-248 Calamopora gothlandica, G. 247-248 Calamopora fibrosa var. 3. 253 Calamopora fibrosa var. 3. 253 Calamopora gothlandica, G. 247-248 Calamopora gothlandica, G. 247-248 Calamopora fibrosa var. 3. 258 Calamopora fibrosa var. 3. 258 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora gothlandica, G. 247-248 Calamopora fibrosa var. 3. 258 Calamopora fibrosa var. 3. 258 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora gothlandica, 1. 261 Caryophyllia calatila var. 2. 112 Caryophyllia alfinis 3. 251 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3. 252 Calamopora radians 3. 252 Calamopora radians 3. 254 Calamopora radians 3. 2554 Calamopora radians 3. 2554 Calamopora radians 3. 2554 Calamopora radians 3		
Calamopora alveolaris, Goldf. Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, Blis. Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora fibrosa, L. 2. 272 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 273 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora incrustans 3. 253 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora infinata 3. 278 Calamopora mamillaris 3. 258 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 253 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 255 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 253 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 255 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 253 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 255 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3, 255 Calamopora radians 3, 255 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 253 Calamopora radians 3, 254 Calamopora radians 3,	Calamophyllia subgra-	
Calamopora alveolaris, Goldf.  Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, Bls.  Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, Cast.  Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa 2. 272 Calamopora favosa 3. 268 Calamopora favosa 3. 268 Calamopora favosa 4. 2. 274 Calamopora favosa 5. 268 Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora favosa, C. 2. 272 Calamopora favosa, K. 3. 278 Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora godhlandica, Goldf.  Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora godhlandica, Calamopora favosa, C. 2. 172 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora godhlandica, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora godhlandica, C. 2. 275 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 275 Calamopora favosa, C. 2. 274 Calamopora favosa, C. 2. 275 Calamopor		num 3. 327
Goldf. 3. 252 Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, His. 3. 247 Calamopora basaltica, G.3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, Cast. 2. 272 Calamopora fabrosa var. 2. 250 Calamopora fabrosa var. 3. 268 Calamopora fabrosa var. 3. 268 Calamopora fabrosa, Lonsd. 3. 273 Calamopora fabrosa, Calamopora, Calamopora		•
Calamopora alveolaris, F. 3. 269 Calamopora basaltica, His. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 2. 250 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora fibrosa, K. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora fibrosa, K. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora fibrosa, K. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 253 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamop		
Calamopora basaltica, His.  Calamopora basaltica, G.3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, L. 2. 272 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa, Kt. 3. 278 Calamopora fibrosa, Kt. 3. 278 Calamopora gothlandica, G.ast. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, G.ast. 3. 253 Calamopora fibrosa, S. 253 Calamopora gothlandica, G.ast. 3. 258 Calamopora infinata 3. 258 Calamopora infinata 3. 278 Calamopora infinatioulifera Calamopora mamillaris 3. 258 Calamopora mamillaris 3. 258 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 8. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Bever-		
His. 3. 247 Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, C. 2. 272 Calamopora fabrosa, L. 2. 274 Calamopora fabrosa var. 3. 250 Calamopora fabrosa var. 3. 268 Calamopora fabrosa, L. 2. 274 Calamopora fabrosa, L. 2. 275 Calamopora gothlandica, J. 278 Calamopora gothlandica, J. 253 Calamopora gothlandica, J. 253 Calamopora inflata 3. 258 Calamopora inflata 3. 258 Calamopora fabrosa, L. 2. 278 Calamopora inflata 3. 258 Calamopora fabrosa, L. 2. 278 Calamopora inflata 3. 258 Calamopora mamillaris 3. 262 Calamopora mamillaris 3. 262 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor-pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  sum Caminia cornu-bovis 3. 349 Caninia cornucopia 3. 345 Caninia cornucopia 3. 345 Caninia cornucopia 3. 349 Caninia cornucopia 3. 349 Caninia cornucopia 3. 345 Caninia cornucopia 3. 345 Caninia cornucopia 3. 345 Caninia cornucopia 3. 368 Caninia cornucopia 3. 368 Cannonia cornucopia 3. 368 Cannota 4. 20 Carnota 4. 20 Carnota 4. 20 Carnota 4. 20 Carnota 4. 2		
Calamopora basaltica, G. 3. 249-253 Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, C. 2. 272 Calamopora fibrosa, C. 2. 272 Calamopora fibrosa var. 3. 250 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora fibrosa, K. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Gast. 3. 253 Calamopora gothlandica, Gast. 3. 258 Calamopora incrustans 3. 258 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora mamillaris 3. 262 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites		sum 3. 390
Calamopora favosa 3. 248 Calamopora favosa, Cast. 2. 272 Calamopora favosa, L. 2. 274 Calamopora favosa var. 3. 250 Calamopora favosa var. 3. 268 Calamopora favosa var. 3. 268 Calamopora favosa var. 3. 268 Calamopora favosa, K. 3. 273 Calamopora favosa, K. 3. 273 Calamopora favosa, K. 3. 273 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Cast. 3. 253 Calamopora infrata 3. 257 Calamopora infrata 3. 258 Calamopora infrata 3. 278 Calamopora infrata 3. 278 Calamopora infrata 3. 278 Calamopora infrata 3. 286 Calamopora mamillaris 3. 286 Calamopora mamillaris 3. 286 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		Campophyllum Murchi-
Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 3. 250 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Lonsd. 3. 273 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Cast. 3. 253 Calamopora incrustans 3. 253 Calamopora inflata 3. 258 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Bower-	- ·	
Cast. 2. 272 Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, L. 3. 273 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora fibrosa, K. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Cast. 3. 258 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora mamillaris 3. 262 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor-pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	•	Caninia cornu-bovis 3. 349
Calamopora fibrosa, L. 2. 274 Calamopora fibrosa var. 3. 250 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, L. 250 Calamopora fibrosa, L. 250 Calamopora fibrosa, L. 250 Calamopora fibrosa, L. 250 Calamopora fibrosa, K. 3. 273 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, Gast. 3. 253 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora infindibulifera 3. 262 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 255 Calamopora mamillaris 3. 255 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Bever-	Cast. 2. 272	Caninia cornucopiæ 3. 338
Calamopora fibrosa var. 3. 250 Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, Lonsd. 3. 273 Calamopora fibrosa, Lonsd. 3. 273 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Cast. 3. 258 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora infundibulifera 3. 262 Calamopora mamillaris 3. 284 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 255 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor-pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Bower-		Caninia gigantea 3. 345
Calamopora fibrosa var. 3. 268 Calamopora fibrosa, Lonsd. 3. 273 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Cast. 3. 258 Calamopora incrusians 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 284 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor-pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		Caninia punctata 2. 336
Calamopora fibrosa, Lonsd.  Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf.  Calamopora gothlandica, His.  Calamopora gothlandica, Cast.  Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 282 Calamopora inflata 3. 284 Calamopora inflata 3. 285 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora Mackrothii, K. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	•	_
Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Gast. 3. 258 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 262 Caryophyllia altavillea 2. 147 Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Calamopora mamillaris 3. 284 Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor-pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	<u> </u>	Caphora 1. 261
Calamopora fibrosa, Kk. 3. 278 Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248 Calamopora gothlandica, His. 3. 253 Calamopora gothlandica, Gast. 3. 258 Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora Mackrothii, G. 3. 284 Calamopora Mackrothii, K. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 254 Calamopora mamiliandica 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia 2. 118 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia articulosa 2. 345 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	Lonsd. 3. 273	
Calamopora gothlandica, Goldf. 3. 247-248  Calamopora gothlandica, His. 3. 253  Calamopora gothlandica, His. 3. 253  Calamopora gothlandica, Caryophyllia, C. et Ph. 2. 348  Calamopora incrustans 3. 257  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora Mackrothii, G. 3. 284  Calamopora Mackrothii, R. 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora mamillaris 3. 254  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor-pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Caryophyllia 2. 172  Caryophyllia alfavilla 2. 147  Caryophyllia amica 3. 120  Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia arcuata 2. 16  Caryophyllia aurantiaca 3. 130  Caryophyllia australis 2. 375  Calamopora radians 3, 252  Caryophyllia Berterlana 2. 19  Caryophyllia Bower-	Calamopora Abrosa, Kk. 3. 278	-
dica, Goldf. 3. 247-248  Calamopora gothlandica, His. 3. 253  Calamopora gothlandica, Gast. 3. 258  Calamopora incrustans 3. 257  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora Mackrothii, G. 3. 284  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora megastoma 3. 261  Calamopora megastoma 3. 261  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora polymorpha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora radians 3, 252  Calamopora spongites		1 11
Calamopora gothlan- dica, His.  Calamopora gothlan- dica, Cast.  Calamopora incrustans 3. 257  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora inflata 3. 262  Calamopora Mackro- thii, G.  Calamopora Mackro- thii, K.  3. 284  Calamopora mamillaris 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora mamillaris 3. 254  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor- pha, K. et F.  3. 258  Caryophyllia altavillea 2. 147  Caryophyllia amica 3. 120  Caryophyllia angulosa, Q. et G.  Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G.  Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G.  Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G.  Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. C		
Calamopora gothlan- dica, Cast.  Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora Mackro- thii, G.  Calamopora Mackro- thii, K.  Calamopora mamillaris 3. 284 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F.  3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia, C. et Ph. 2. 357 Caryophyllia allavillea 2. 147 Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia annularis 2. 330-331 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia anthophyllia arcusta 2. 16 Caryophyllia arcusta 2. 230 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia australis 2. 375 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		
Calamopora gothlan- dica, Cast.  Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 262 Caryophyllia aliavillea 2. 147 Calamopora inflata 3. 262 Caryophyllia amica 3. 120 Calamopora Mackro- thii, G. 3. 284 Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora mamiliaris 3. 254 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia aliavillea 2. 147 Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia areunta 2. 16 Caryophyllia areunta 2. 16 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Calamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		
Calamopora incrustans 3. 257 Calamopora inflata 3. 278 Calamopora inflata 3. 262 Calamopora mamilia 3. 263 Calamopora mamiliaria 3. 284 Calamopora mamiliaria 3. 285 Calamopora mamiliaria 3. 254 Calamopora mamiliaria 3. 254 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites Calamopora inflata 3. 278 Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia angulosa, Q. et G. Caryophyllia		
Calamopora inflata 3. 278  Calamopora inflata 3. 278  Calamopora infundibulifera 3. 262  Calamopora Mackro- thii, G. 3. 284  Calamopora Mackro- thii, R. 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora megastoma 3. 261  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Caryophyllia altavillenss 2. 147  Caryophyllia amgulosa, Q. et G. 2. 193  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia arborea 3. 115  Caryophyllia articulosa 2. 345  Caryophyllia austratia 2. 230  Caryophyllia austratis 2. 375  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		
Calamopora infundibulifera 3. 262 Calamopora Mackro- thii, G. 3. 284 Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia amica 3. 120 Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia annularis 2. 330-331 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia arborea 3. 115 Caryophyllia arcuata 2. 16 Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		- <b>-</b> -
lifera 3. 262 Calamopora Mackro- thii, G. 3. 284 Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angulosa, Q. et G. 2. 193 Caryophyllia angulosa, Caryophyllia angul	- •	
Calamopora Mackro- thii, G. 3. 284  Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora megastoma 3. 261  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256  Calamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Q. et G. 2. 193  Caryophyllia angu- losa, Ehr. 2. 330-331  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia arborea 3. 115  Caryophyllia arcuata 2. 16  Caryophyllia astreata 2. 230  Caryophyllia aurantiaca 3. 130  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		
thii, G. 3. 284  Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253  Calamopora megastoma 3. 261  Calamopora minutissima 3. 254  Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256  Calamopora radians 3, 252  Calamopora radians 3, 252  Caryophyllia annularis 2. 357  Caryophyllia arborea 3. 115  Caryophyllia arcuata 2. 16  Caryophyllia astreata 2. 230  Caryophyllia aurantiaca 3. 130  Caryophyllia australis 2. 375  Calamopora radians 3, 252  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		0. et G. 2. 193
Calamopora Mackro- thii, K. 3. 285  Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  losa, Ehr. 2. 330-331 Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia antho- phyllum 2. 118 Caryophyllia arcuata 2. 16 Caryophyllia arcuata 2. 345 Caryophyllia astreata 2. 230 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		
thit, R. 3. 285 Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, R. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia annularis 2. 357 Caryophyllia antho- phylium 2. 118 Caryophyllia arcuata 2. 16 Caryophyllia articulosa 2. 345 Caryophyllia astreata 2. 230 Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		
Calamopora mamillaris 3. 253 Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  Caryophyllia anthophyllia arborea 3. 115 Caryophyllia articulosa 2. 345 Caryophyllia astreata 2. 230 Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-		Caryophyllia annularis 2. 357
Calamopora megastoma 3. 261 Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Calamopora radians 3, 252 Calamopora spongites  phyllum 2. 118 Caryophyllia arborea 3. 115 Caryophyllia arcuata 2. 16 Caryophyllia articulosa 2. 345 Caryophyllia australia 2. 230 Caryophyllia australia 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	Calamopora mamillaris 3. 253	
Calamopora minutissima 3. 254 Calamopora parasitica 3. 254 Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257 Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Culamopora radians 3, 252 Caryophyllia arcuata 2. 16 Caryophyllia articulosa 2. 345 Caryophyllia astreata 2. 230 Caryophyllia aurantiaca 3. 130 Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Calamopora spongites Caryophyllia Bower-		phyllum 2. 118
Calamopora parasitica 3. 254  Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256  Calamopora radians 3, 252  Calamopora radians 3, 252  Caryophyllia arcuata 2. 16  Caryophyllia articulosa 2. 345  Caryophyllia astreata 2. 230  Caryophyllia aurantiaca 3. 130  Caryophyllia australis 2. 375  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		Caryophyllia arborea 3. 115
Calamopora polymor- pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256  Calamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Caryophyllia articulosa 2. 345  Caryophyllia astreata 2. 230  Caryophyllia aurantiaca 3. 130  Caryophyllia australis 2. 375  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		Caryophyllia arcuata 2. 16
pha, K. et F. 3. 256-257  Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256  Culamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Caryophyllia australis 2. 375  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		Caryophyllia articulosa 2. 345
Calamopora polymor- pha, Goldf., Br. 3. 251,255,256 Culamopora radians 3, 252 Calamopora spongites Calamopora spongites Caryophyllia australis 2. 375 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Caryophyllia Bower-	pha, K. et F. 3. 256-257	
pha, Goldf., Br. 3. 251, 255, 256  Culamopora radians 3, 252  Calamopora spongites  Caryophyllia australis 2. 375  Caryophyllia Berteriana 2. 19  Caryophyllia Bower-		Caryophyllia aurantiaca 3. 130
Culamopora radians 3, 252 Caryophyllia Berteriana 2. 19 Calamopora spongites Caryophyllia Bower-		
Calamorora spongites Caryophyllia Bower-		
	Calamopora spongites	Caryophyllia Bower -
	var. 3. 255	banki . 2. 18

	tomes.	pages.	Į.	tomes.	heter
Caryophyllia Bredai	2.	18	Caryophyllia elongata,	2.	<b>31</b> 0
Caryophyllia Calvi- montii	2.	298	Caryophyllia europaa	3.	100
Caryophyllia calycu-	~.	200	Caryophydlia explanata	<b>3</b> .	378
laris, Lamk.	3.	126	Caryophyllia extincto-		
Caryophyllia calycu- laris, Lamk.	3.	132	rium	2.	182
Caryophyllia calycu-	J.	102	Caryophyllia fascicula-	2.	594
laris, Stein.	3.	387	Caryophyllia fascicu-	<b>~</b> .	OUT
Caryophyllia carduus,			lata, Lx.	2.	<b>22</b> 8
Lamk.	2.	291	Caryophyllia fascicu-	_	
Caryophyllia carduus,	0	204	lata, Q. et G.	2.	231
Lamk.	2.	334	Caryophyllia fascicu-	•	40E
Caryophyllia cariosa	3.	124	lata, Kk.	3.	425
Caryophyllia cenomana	2.	180	Caryophyllia fascicu - lata, F.	3.	425
Caryophyllia centralis	2.	172	Caryophyllia fastigia-	٠.	
Caryophyllia cespitosa, C. Ph.	2.	365	ta, L.	2.	187
Caryophyllia cespitosa,	~•	300	Caryophylliata fasti-		
G.	2.	<b>594</b>	giata, L.	2.	188
Caryophyllia cespitosa,			Caryophyllia faxoensis	2.	352
M.	2.	600	Caryophyllia flexuosa,	•	
Caryophyllia clavigera	2.	<b>597</b>	E.	3.	126
Caryophyllia clavus	2.	15	Caryophyllia flexuosa,	9	384
Caryophyllia clavus, M.	2.	304	Caryophyllia flexuosa,	ð.	J02
Caryophyllia cæspitosa,			Bl.	3.	428
Br.	2.	<b>597</b>	Caryophyllia geniculata		103
Caryophyllia cœspitosa,		•	Caryophyllia gigantea	3.	346
Bl.	3.	428	Caryophyllia glabres-	•	0.20
Caryophyllia conferta	2.	596	cens	2.	192
Caryophyllia contorta	2.	196	Caryophyllia globosa	2.	163
Caryophyllia conulus	2.	. 30	Caryophyllia gracilis	2.	349
Caryophyllia cornicula	3.	335	Caryophyllia guadulpen-		
Caryophyllia cornigera	3.	118	Sis	2.	16
Caryophyllia cornuta	<b>2</b> .	310	Caryophyllia italica	3.	101
Caryophyllia corymbosa	_	333	Caryophyllia juncea	3.	424
Caryophyllia costulata	2.	594	Caryophyllia Konincki	2.	17
Caryophyllia cristata	2.	335	Caryophyllia lacera	2.	291
Caryophyllia cubensis	2.	292	Caryophyllia lacrymalis	2.	292
Caryophyllia cyathus	2.	13	Caryophyllia liasica	2.	166
Caryophylliacylindracca	2.	18	Caryophyllia Moreau-	2.	304
Caryophyllia cylindrica	2.	17	Caryophyllia multostel-	4.	JVX
Caryophyllia Dobeyana	2.	18	lata	2.	122
Caryophyllia Deshaye-	•	040	Caryophyllia musicalis	2.	225
siaca	2.	216	Caryophyllia pedemon-		- <del></del>
Caryophyllia dianthus	2.	77	tana	2.	154
Caryophyllia dichotoma	2.	366	Caryophyllia plicata	2.	544
Caryophyllia dilatata	2.	300	Caryophyllia pseudo-	•	4-
Caryophyllia dubia	3.	382	turbinolia	2.	15
Caryophyllia duplicata	3.	446	Caryophylla pulmonea	3.	346
Caryophyllia elongata, Defr.	2.	304	Caryophyllia quadri- fida	3.	327
			1		

	tomes.	pages.	1	tomes.	pages,
Caryophyllia ramea, D. Ch.	2.	595	Catenipora escharoïdes,	3.	289
Caryophyllia remea, Lx.	3.	115	Catenipora exilis	3.	289
Caryophyllia reptans	2.	598	Catenipora gracilis	3.	288
Caryophyllia Requieni	2.	<b>360</b>	Catemipora labyrinthica,		200
Caryophyllia retorta	2.	<b>309</b>	G.	3.	287
Caryophyllia sexdeci-			Catenipora labyrinthica,		
malis	3.	424	F.	3.	288
Caryophyllia sinuosa	2.	333	Catenipora Michelini	3.	288
Caryophyllia Sismondai	<b>2</b> .	17	Catenipora reticulata	3.	289
Caryophyllia Smithi	2.	14	Catenipora tubulosa	3.	287
Caryophyllia solitaria	2.	<b>595</b>	Caulastræa distorta	2.	189
Caryophyllia striatulata	2.	321	Caulastræa furcata	<b>2</b> .	189
Caryophyllia subcylin-	_		Caulastrœa undulata	2.	189
drica	2.	304	Cavalinia mammillosa	1.	304
Caryophyllia subdicho-		400	Cavalinia rosea	1.	301
loma	3.	123	Cavernularia	1.	219
Caryophyllia trichotoma	2.	<b>356</b>	Cavernularia obesa	1.	219
Caryophyllia truncata,	2.	232	Cellastrea emarciata	2.	251
	L.	LOL	Cellastrea hystrix	2.	253
Caryophyllia truncata, D.	2.	298	Cellastrea incerta	2.	516
Caryophyllia truncata,			Cellastrea intersepta	2.	<b>2</b> 65
Lx.	2.	317	Cellastrea irregularis	2.	521
Caryophyllia truncata,			Centrastræa gracilis	2.	561
X.	2.	321	Centrastrea araneola	2.	580
Caryophyllia truncata,	•	400	Centrastrea cenomana	2.	560
Q.	3.	407	Centrastrea collinaria	2.	583
Caryophyllia turbinata	3.	394	Centrastrea excavata	2.	583
Caryophyllia vasiformis	_	311	Centrastræa granu- lata	3.	198
Caryophyllie en gerbe	2.	231	Centrastrea irregularis	2.	583
Carrophyllinæ	2. 3.	9 9 <b>4</b>	Centrastrea Micheli-	<b>~</b> .	
Caryophyllite simple, C.	3. 2.	203	niana	2.	570
Caryophylloïde Caryophylloïde conique	2. 2.	203 298	Centrastrea microco-		•••
Caryophylloïde conique	2. 2.	313	nos	2.	574
Caryophylloids clemi-	L.	313	Centrastrea micro-		
sphérique	2.	307	phylla	2.	583
Caryophylloide simple, G		28	Centrastrea Moreana	2.	<b>560</b>
Caryophylloide simple, G		43	Centrastrea oculata	2.	539
Caryophylloide simple	2.	74	Centrastrea radiata	2.	583
Caryophylloide simple, G		58	CERATACTIS	1.	237
Caryophylloide simple, G		94	Ceratactis clavata	1.	238
Caryophylloïde simple	2.	155	Ceratactis cristallina	1.	238
Catenipora approximata	•	287	CERATOTROCHUS	2.	<b>73</b>
Catenipora axillaris	3.	297	Ceratotrochus duode-	_	
Calenipora communicans		287	cimcostatus	2.	74
Catenipora compressa	3.	288	Ceratotrochus exaratus	2.	75
Catenipora distans	3.	287	Ceratotrochus multise- rialis	2.	74
Catenipora escharoldes,	<del></del> -			Z.	12
Lx.	3.	287	Ceratotrochus multispi- nosus	2.	73

•	tomes.	leter	Į .	tomes.	heter
CEREUS	1.	263	Chatetes Buchiana	3.	285
Cereus aurora	1.	266	Chœtetes capillaris	3.	266
Cereus albus	1.	270	Chatetes columnaris,	_	
Cereus amethystinus	1.	271	Н.	3.	274
Cereus artemisia	1.	268	Chatetes columnaris,	_	
Careus aurantiacus	1.	270	E. et H.	3.	285
Cereus bellis	1.	<b>269</b>	Chaetetes crassus	3.	279
Cereus bicolor	1.	273	Chætetes crinitus	3.	272
Cereus bimaculatus	1.	265	Chatetes cylindricus	3.	271
Cereus clavatus	1.	267 -	Chatetes Dalii	3.	277
Cereus chrysosplenium	1.	265	Chatetes dilatatus	3.	271
Cereus coriaceus	1.	<b>264</b>	Chæteles excentricus	3.	271
Cereus crispus	1.	271	Chatetes filiosus	3.	274
Cereus cruentatus	1.	268	Chatetes Fletcheri	3.	278
Cereus digitatus	1.	272	Chateles frondosus	3.	276
Cereus erythræus	1.	272	Chætetes Goldfussi	3.	280
Cereus filiformis	1.	271	Chatetes heterosolen	3.	274
Cereus fusco-rufus	1.	269	Chætetes Koninckii	3.	279
Cereus gemma	1.	267	Chætetes jubatus	3.	271
Cereus gemmaceus	1.	265	Chætetes lycoperdon, H.		273
Cereus giandulosus	1,	265	Chatetes lycoperdon, H.		278
Cereus Lessoni	1.	267	Chætetes Mackrothii	3.	285
Cereus Maclovianus	1.	273	Chætetes mammulatus	3.	276
Coreus ocellatus	1.	268	Chætetes multiporaceus	3.	271
Cereus papillosus	1.	26 <del>4</del>	Chætetes Panderi	3.	273
Cereus paumotensis	1.	271	Chatetes pavonia	3.	276
Cereus pluvia	1.	267	Chatetes petropolitanus		273
Cereus pretiosus	· 1.	272	Chatetes pulchellus	3.	278
Cereus Thalia	1.	266	Chætetes radians	3.	271
Cereus tuberculosus	1.	268	Chatetes ramosus	3.	277
Cereus venustus	1.	273	Chatetes repens	3.	268
Cerianthid <i>i</i>	1.	306	Chatetes rugosus	3.	277
Cerianthus	1.	307	Chætetes septosus	3.	266
Cerianthus actinioides	1.	309	Chœletes Trigeri	3.	274
Cerianthus Perece	1.	309	Chatetes Torrubia	3.	277
Cerianthus cornucopiæ		309	Chætetes tuberculatus	3.	275
Cerianthus cylindricus	1.	309	Chætetes tumidus	3.	279
Cerianthus membrana-			CRETETINE	3.	269
ceus	1.	309	Chambre stomacale	1.	12
Ceriopora affinis	3.	280	Chambre viscérale	1.	15
Ceriopora Goldfussi	3.	280	Champignon corallin	2.	400
Ceriopora inflata	3.	279	Champignon marin	3.	7
Ceriopora irregularis	3.	279	Champignon pierreux	2.	291
Ceriopora rugosa	3.	277	Champignon tubulaire	2.	271
Cerveau de Nepiune	2.	402	Choana saxea	3.	212
Cespitularia	1.	126	CHONAXIS	3.	434
Chæmæriphe peregrina		167	Chonaxis Verneulli	3.	435
CHÆTETES			CHONOPHYLLUM	3.	398
	3.	.270	Chonophyllum elonga-	•	***
Chatetes Bowerbanki	<b>3.</b> '	280	l tam	3.	399

					•••
	tomes.	better-		lomes,	beter
Chonophyllum perfolia-			Cladocora manipulata, R.		351
tum	3.	399	Cladocora Michelottii	2.	600
CHONOSTEGITES	3.	<b>300</b>	Cladocora multicaulis	2.	597
Chonostegites Clappi	3.	<b>300</b>	Cladocora plicata	2.	544
CIRCOPHYLLIA	2.	293	Gladocora Prevostana	2.	597
Circophyllia truncata	2.	293	Cladocora pulcheila	2.	<b>596</b>
Circophyllia vertebralis	2.	294	Cladocora recrescens	3.	123
CIRRHIPATHES	1.	313	Cladocora sarmentosa	3.	426
Cirrhipathes anguina	1.	314	Cladocora sexdecimalis	3.	424
Cirrhipates Sibordi	2.	314	Cladocora stellaria	2.	<b>598</b>
Cirrhipathes spiralis	1.	313	Cladocora sulcata	3.	378
Cirrhipates spiralis, Bl.	1.	314	Cladocora Symonyi	2.	<b>598</b>
CLADANGIA	2.	618	Cladocora tenuis	2.	<b>599</b>
Cladangia crassiramosa	2.	618	Cladocora trichotoma	2.	356
Cladangia perforata	2.	619	CLADOPHYLLIA	2.	363
Cladangia semispherica	2.	619	Cladophyllia articulata	2.	363
Cladochonus antiqua	3.	298	Cladophyllia Babeauana	2.	366
Cladochonus brevicollis	3.	298	Cladophyllia confluens	2.	366
Cladochonus crassus	3.	298	Cladophyllia Conybearei	2.	365
Cladochonus tenuicollis	3.	298	Cladophyllia dichotoma	2.	366
CLADOGORA	2.	587	Cladophyllia funiculus	2.	364
Cladocora anthophyl-	<b>~</b> •		- ·		36 <del>4</del>
lum	3.	. 118	Cladophyllia gracilis	2.	
Ciadocora arbuscula	3. 2.	595	Cladophyllia Klipsteini	2.	365
	2. 3.	132	Cladophyllia lævis	2.	364
Cladocora calycularis			Cladophyllia lumbricalis	2.	368
Cladocora cariosa	2.	610	Cladophyllia nana	2.	<b>3</b> 67
Cladocora cospitosa	2.	59 <del>4</del>	Cladophyllia stellariæ-	_	<b>^</b>
Cladocora cæspilosa, Ehr.	<b>2.</b>	595	formis	2.	605
	4.	000	Cladophyllia sublævis	2.	367
Cladocora cospitosa, Ehr.	2.	598	Cladopora Goldfussi	3.	382
Cladocora cospitosa,			Cladopora multipora	3.	269
D'Orb.	2.	600	CLADORAGEÆ	2.	587
Cladocora caspitosa, Bl.	3.	428	CLAVULARIA	1.	106
Cladocora conferta	2.	596	Clavularia violacea 🕦	1.	107
Ciadocora debilis	2. 2.	599	Clavularia viridis	1.	107
	2. 2.	222	Clausastræa	2.	552
Cladocora dianthus	2. 2.	367	Clausastræa consobrina	2.	552
Cladocora dichotoma	2. 3.	446	Clausastræa parva	2.	<b>552</b>
Cladocora duplicata	3.	425	Clausastræa Protti	2.	<b>6</b> 554
Cladocora fasciculata		598	Clausastræa Savignyi	2.	⁷ 553
Cladocora flexuosa, Ehr.	_	126	Clausastræa tessellata	2.	552
Cladocora flexuosa, Ehr.		36 <b>4</b>	Clausastræa tessellata,		
Cladocora funiculus	<b>2</b> .		E. et H.	2.	554
Cladocora granulosa	2.	597	Clistophyllum	3.	402
Cladocora humilis	2.	596	Clisiophyllum biparti-	_	
Cladocora intricata	2.	600	tum	3.	404
Cladocora irregularis	3.	426	Clisiophyllum Bower-		
Cladocora lavigata	2.	595	banki	3.	404
Cladocora lævis	2.	364	Clisiophyllum conisep-	•	100
Cladocora manipulata	2.	599	i tum	3.	403
Coralliaires. Tom	e 3:		3	2	

DES VAMILLES, GENRES ET ESPÈCES.

#### TABLE ARMADÉTRON

. *	joues.	pages.	•	omee.	heter
Clisiophyllum contatum	3.	405	Cœnites stri <b>gents</b>	3.	310
Clisiophyllum Danaa-	_		COENOCYATHUS	2.	19
uadi	3.	404	Conocyathus antho-	_	•
Clisiophyllum Haimei	3.	405	phyllites	2.	21
Clisiophyllum Histogeri	3.	402	Coenocyathus corsicus	2.	20
Clisiophyllum Keyser-	٠		Conocyathus cylindricus	<b>2</b> .	20
lingii	3.	404	Coenopsammia	3.	125
Clisiophyllum Konincki	3.	403	Conopsammia æquise-	•	400
Clisiophyllum polopsum	3.	406	rialis	3.	129
Clisiophyllum turbina-		•	Cœnopsammia aurea	3.	130
tum	3.	402	Conopsammia coccinea	3.	126
Cioisons	1.	34-40	Cœnopsammia Ehren-	2	127
CHIDYCAIRES	1.	95	bergiana	3.	
Coelogorgia	1.	191	Conopsammia flexuosa	3.	126
Cœlogorgia palmosa	1.	191	Conopsammia Gaimardi	3.	128
Corloria	2.	411	Conopsammia nigrescens	3.	129
Cœloria astræiformis	2.	417	Cœnopsammia' tenuila- mellosa	•	128
Cœloria Bottai	2.	414		3.	
Cœloria dædalea	2.	416	Cœnopsammia Urvillii	3.	128
Cœloria Ehrenbergiana	<b>2.</b>	415	Cœnopsammia viridis	3.	129
Cœloria Esperi -	2.	417	COLPOPHYLLIA	2.	383
Cœloria Forskalana	2.	414	Colpophyllia brevise- rialis	2.	385
Cœloria labyrinthifor-	_		Colpophyllia fragilis	2.	<b>385</b>
mis	2.	412	Colpophyllia gyrosa	2. 2.	384
Cœloria lamellina	2.	415	Colpophyllia tenuis	2.	385
Cœloria laticollis	2.	415	Columelle		<b>34</b> -61
Coloria sinensis	2.	416	Colum marinum	1.	282
Cæloria spongiosa	2.	418	COLUMNARIA	3.	317
Coloria stricta	2.	417	Columnaria alveolata	3.	317
Cœloria strigosa	2.	418	Columnaria gothlandica		318
Cœloria subdentata	2.	413	Columnaria floriformis	3.	443
Coelosmilia	2.	175	Columnaria laxa	3.	283
Cœlosmilia atlantica	2.	178	Columnaria lævis		318
Cœlosmilia Edwardsi	2.	178		3.	432
Cœlosmilia excavata	2.	179	Columnaria lævis Columnaria multira-	3.	204
Cœlosmilia Faujasi	2.	177	diata	2	247
Cœlosmilia laxa	2.	178		3.	317
Cœlosmilia poculum	2.	176,	Columnaria senilis	3.	<b>260</b>
Cœlosmilia punctata	2.	177	Columnaria sex-radiata		615
Cærosmilia radicata	2.	179	Columnaria stellaris	3.	434
Cœlosmilia sulcata	2.	410	Columnaria striata	3.	430
Cœnenchyme	1.	29	Columnaria sulcata, Goldf.	3.	318
Can <del>inia</del> patula	3.	345	Columnaria sulcata, Em.		326
COENITES	3.	308	Columnaria sulcata,	. ••	
Conites clathratus	3.	309	Goldf.	3.	381
Conites fruticosus	3.	309	Columnaria Troostii	3.	445
Comites intertextus	3.	<b>309</b>	Columnastræa	2.	262
Cœnites juniperinus	3.	<b>3</b> 09	Columnastræs Prevo-		•
Conites labrosus	3.	-310	stana	2.	264
Conites linearis	3.	<b>31</b> 0	Columnastræa similis	2.	264

UES FAI		we, w	rnres et espèces.		4
1	lomes.	pages.	1	conet.	bete
Columnastræa striata	2.	263	Coral allied to Isis	1.	205
Comactis	1.	236	Corallia fruticosa	1.	168
Comactis flagellifera	1.	236	Corallii affinis madre-	_	
Comactis viridis	1.	236	pora	2.	594
Combophyllum	3.	361	Corallii maximus trun-	•	449
Combophyllum Leonense	3.	361	cus	2.	113
Combophyllum Osismo-			Corallina alba	2.	119
rum	3.	361	Corallina fruticosa	1.	172
Corfophyllia Cottaldina	2.	551	Corallina rubra	1.	202
Comophyllia elegans	2.	551	CGRALLINÆ	1.	201
Comoseris	3.	62	Coralliolites columna-	2	OOK
Comoseris irradians	3.	62	ris	3.	285
Comoseris mæandrinoi-	•		Corallite	3.	289
des	3.	64	Corallite strié	3.	124
Comoseris tuberosa	3.	64	Corallodendron	1.	199
Comoseris vermicularis	3.	63	Coralloid body	2.	244
Complexastrea Bur -	0.	•	Coralloid body	2.	365
gundiæ	2.	482	Coralloidea columnaria	2.	528
Compound madrepora	2.	527	Coralloides	<b>3.</b>	115
Compound madreporite	3.	236	Coralloides cærulea	3.	231
Concha fungiformis	2.	381	CORALLIUM	1.	201
Confusastræa	2.	481	Corallium Beckii	1.	205
Confusastræa Burgundiæ	2. 2.	482	Corallium, Seba	<b>3.</b>	160
Confusastrea Cottal-	æ.	402	Corallium à calice	<b>3.</b>	212
dina	2.	483	Corallium albissimum	2.	119
Confusastræa Cotteau-			Corallium album, P. 2.	105	-106
ana	2.	483	Corallium album, Lobel.		<b>119</b>
Confusastrea cupulina	2.	484	Corallium album, Sl.	3.	136
Confusastrea excavata	2.	542	Corallium album, St.	3.	139
Confusastræa inæqualis	2.	483	Corallium album alter-		
Confusastræa leptophylla	2.	484	num	3.	115
Confusastrea Mosensis	2.	538	Corallium album arti-		
Confusastræa rustica	2.	483	culatum, Seba	1.	194
Confusastrea subbur-			Corallium album arti-		
gundiæ	<b>2</b> .	483	culatum, Seba	1.	195
Confustræa crassa	2.	532	Corallium articulatum, Sc.	.1.	196
Conocœnia tumularis	2.	237	Corallium cæruleum	<b>3.</b>	231
Conogyathus	2.	25	Corallium cornu cervini	_	400
Conocyathus sulcatus	<b>2</b> .	26	(formæ)	3.	136
Conophyllia granulosa	2.	302	Corallium gothlandicum	3.	247
Conophyllia pygmæa	2.	309	Corallium immaturum	2.	117
Conophyusa pyywsza Constellaria antheloidea	3.	281	Corallium nobile	.1.	203
_ ,	3. 2.	277	Corallium pallidum	1.	205
Convexastræa	2. 2.	279	Corallium poris stella-	_	سرس پر
Convexastræa ornata			tis	<b>3.</b>	175
Convexastræa regularis	2.	278	Corallium porosum al-	3	160
Convexastræa sexradiata	2.	278	bum	J.	160
Convexastræa Waltoni	2.	279	Corallium rubrum	1.	202
Corail blanc	2.	117	Corallium rubrum, Esp.	1.	200
	· <b>2.</b>	129	Corallium rubrum, Mich.	1.	205
Corail commun	<b>2.</b>	119	Corallium rubrum in-		199
Corail pierreux	2.	119	dicum	1.	

. 1

	<b>100000.</b>	pages.	1	lounac.	beter.
Corallium secundum	1.	205	Cryptocœnia antiqua	2.	249
Corallium spongiosum	1.	190	Cryptocomia arduen-		
Corallium stellatum	2.	135	nensis	2.	246
Corallium tubulatum,			Cryptocænia baccifor-		
Seba	1.	132	mis	2.	241
Corallium tubulatum,			Cryptocœnia Baugieri	2.	247
Seba	1.	133	Cryptocœnia caranto-		
Corallium verrucosum	2.	119	niana	<b>2</b> .	248
Corallo stellato	2.	135	Cryptocœnia decupla	2.	`584
Corallum, Tournf.	1.	202	Cryptocænia excavata	2.	249
Cordons pelotonnés	1.	14	Cryptocomia Flouriausa	2.	248
CORNULARIA	1.	105	Cryptocomia hexaphyl-	0	0.64
Cornularia cornucopiæ	1.	105	lia Commissione in insurancia	2.	241
Cornularia trassa	1.	106	Cryptocomia icaunensis	2.	248
Cornularia dumosa	1.	106	Cryptoccenia limbata	2.	238
Cornularia multipin-		45.5	Cryptocoenia Luciensis	2.	272
nata	1.	126	Cryptocœnia neoco-	9	0.10
Cornularia rugosa	1.	105	_	2.	248
Cornularia subviridis	1	126	Cryptocomia ornata	2.	279
CORNULARINÆ	1.	104	Cryptocoenia putealis	2.	472
Corticifera aggregata	1.	305	Cryptocænia radisensis	<b>2.</b>	239
Corticifera flava	1.	304	Cryptocœnia Renauxia-	2.	277
Corticifera glarcola	1.	305	Cryptocoenia rotula	2.	475
Corticifera variabilis	1.	306	Cryptocoenia rustica	2.	248
CONTRACTIS	1.	258	Cryptocænia sculpta	2.	275
Corynactis clavigera	1.	259	Cryptocænia sparsa	2.	275
Correctis globulifera	1.	258 250	Cryptocomia sublimbata	2.	247
Corynactis magnifica Corynactis quadricolor	1. 1.	259 259	Cryptocænia subregu-		~~.
Corynactis viridis	1.	258	laris .	2.	247
Coscinar &	3.	203	Cryptocœnia terminaria	2.	472
Coscinaræa meandrina	3.	203 204	CRYPTOHELIA	2.	127
Coscinarwa Bottos	3.	20 <del>4</del>	Cryptohelia pudica	2.	127
Coscinopora placenta	3.	237	CTENOCELLA	1.	185
Côtes 1.		40-58	Ctenocella pectinata	1.	185
Cribrina bellis	1.	269	Ctenophyllia brasilien-	_	
Cribrina colorata	1.	283	Si8	2.	209
Cribrina coriacea	1.	264	Ctenophyllia Danai	2.	210
Cribrina effæta	1.	279	Clenophyllia Assa	2.	208
Cribrina palliata	1.	280	Ctenophyllia meandrites	2.	208
Cribrina polypus	1.	280	Ctenophyllia pachyphylla		208
CRYPTABACIA	3.	22	Ctenophyllia pectinata	2.	208
Cryptabacia leptophylla		23	Ctenophyllia profunda	2.	210
Cryptabacla talpina	3.	23 22	Ctenophyllia quadrata	2.	209
CRYPTANGIA	3. 2.	609	Cubasseau	1.	238
Cryptangia cariosa	2. 2.	610	Cunnolites	3.	44
Cryptangia intermedia	2. 2.	610	Cupressus marina Cyathaxonia	1.	316
Cryptangia parasita	2. 2.	610	•	3.	329
Cryptangia Woodi	2. 2.	610	Cyathaxonia conisepta Cyathaxonia cornu	3. 2	403
Cryptocenia alveolata	2. 2.	<b>236</b>		3.	329
- Missonia haraman	<i>a</i> -	<b>WUV</b>	Cyathaxonia costata	3.	405

**s** .

, t	Otpes.	pages.	i	tomes.	pages.
Cyathophyllum dian- thoïdes	3.	379	Cyathophyllum hetero- phyllum	3.	369
Cyathophyllum dianthus	3.	380	Cyathophyllum hexago-		
Cyathophyllum dian-	_		num	3.	381
thus, G.	3.	<b>36</b> 6	Cyathophyllum hexago- num, Goldf.	3.	382
Cyathophyllum dian - thus, Mich.	3.	369	Cyathophyllum hexago-	0.	
Cyathophyllum dian -			num, Mich.	3.	383
thus, Lonsd. et Goldf. 3	. 37	7-378	Cyathophyllum hypo-	•	200
Cyathophyllum dian - thus, H.	3.	384	crateriforme Cyathophyllum incrus-	3.	380
Cyathophyllum dian-	v.	JO1	tatum	3.	387
thus, L.	3.	407	Cyathophyllum Kochii	3.	387
Cyathophyllum discus	3.	387	Cyathophyllum Kutorgæ	3.	387
Cyathophyllum distor- tum	3.	373	Cyathophyllum lamello- sum	3.	447
Cyathophyllum Eise-	•	0.0	Cyathophyllum Lesueuri		372
liense	3.	387	Cyathophyllum lituoides	3.	388
Cyathophyllum euglyp- tum	3.	385	Cyathophyllum Loersi	3.	387
Cyathophyllum excen-	•	000	Cyathophyllum Loveni	3.	367
tricum	3.	367	Cyathophyllum mactra Cyathophyllum margi-	2.	<b>4</b> 9
Cyathophyllum expan- sum, D'Orb.	3.	373	natum	3.	370
Cyathophyllum expan-	0.	070	Cyathophyllum Marmini	3.	384
sum, Fisch.	3.	444	Cyathophyllum Michelini	3.	<b>369</b>
Cyathophyllum explana- tum	<b>3.</b> ´	380	Cyathophyllum Michelini, Cast.	3.	330
Cyathophyllum expla-	٥.	900	Cyathophyllum mitra-	0.	000
natum, Steining.	3.	387	tum, Mich. et Cast. 3.	. 32	8-330
Cyathophyllum fascicu-	_		Cyathophyllum mitra-	•	250
lus	3.	387	tum, K. Cyathophyllum mitra-	3.	339
Cyathophyllum flexuo- sum	3.	38 <del>1</del>	tum, K.	3.	349
Cyathophyllum flexuo-			Cyathophyllum mitra-	•	250
sum, Bronn	3.	390	tum, Gein. Cyathophyllum multi-	3.	358
Cyathoph <b>yllum floriforme</b> Cyathophyllum fungi-	3.	443	plex	3.	371
tes, P.	3.	3 <del>4</del> 5	Cyathophyllum Murchi-	_	
Cyathophyllum fungi-	•	100	soui  Cyathophyllum obsolo-	3.	371
tes, K. Cyathophyllum fungi-	3.	402	tum	3.	387
tes, G.	3.	406	Cyathophyllum obtor-	_	
Cyathophyllum galea	3.	387	tum Cuathonhallam manilla	3.	368
Cyathophyllum gigas	3.	346	Cyathophyllum papilla- tum	3.	445
Cyathophyllum Goldfussi	3.	366 364	Cyathophyllum paracida	3.	383
Cyathophyllum gracile Cyathophyllum granu-	2.	JU I	Cyathophyllum penia-	_	<b>A</b>
lutum, Munst.	2.	311	gonum Cerathonheilem meticle	3.	410
Cyathophyllum granu-	_	<u></u>	Cyathophyllum petiola- tum	2.	<b>54</b> 6
Latum, Klips.	2.	365	Cyathophyllum placen-	_	
Cyathophyllum helian- thordes	3.	375	tiforme	3.	417
Cyathophyllum Hennahii		413	Cyathophyllum plexuo- sum	<b>3.</b>	367
_			•	-	•

	tomes.	pages.	1	tomes.	pages.
Cyathophyllum plics- tum, K.	3.	330	Cyathophyllum Stutch- buryi	3.	373
Cyathophyllum plica- tum, K.	3.	842	Cyathophyllum subdian- thus	3.	378
Cyathophyllum plica- tum, K.	3.	349	Cyathophyllum subtur- binatum	3.	205
Oyathophyllum plica- tum, K.	3.	375	Cyathophyllum tenui-		2017
Cyathophyllum plica- tum, Kat.	3.	387	costatum Cyathophyllum tintin-	3.	367
Cyathophyllum plica- tum, G.	3.	399	nabulum Cyathophyllum t <b>runc</b> a-	2.	48
Cyathophyllum primæ- vum	3.	387	tum Cyathophyllum turbi-	3.	379
Cyathophyllum priscum	3.	391	natum, Hall	3.	365
Cyathophyllum profun-	0.	002	Cyathophyllum turbi-		
dum, Germar	3.	327	natum, Goldf. Cyathophyllum turbi-	<b>3.</b>	380
Cyathophyllum profundum, Dale Owen	3.	379	natum, Ph.	3.	390
Cyathophyllum profondum, Mich.	3.	384	Cyathophyllum turbi- natum, His.	3.	401
Cyathophyllum pseudo-	0.	001	Cyathophyllum Vanuxe-		
ceratites	3.	370	mi	3.	386
Cyathophyllum pseudo- vermiculare	3.	385	Cyathophyllum vermi- culare	3.	366
Cyathophyllum pyri- forme	3.	260	Cyathophyllum vermi- culare, His.	3.	277
Cyathophyllum quadri-	_	204	Cyathophyllum vermi-		
geminum	3.	381	culare, Portlock	3.	405
Cyathophyllum nadia-	3.	387	Cyathophyllum vesicu- losum	3	4 AW
Cyathophyllum radi-			,	3. 3.	447 371
cans	3.	386	Cyathophyllum Wrighti Cyathophyllum zigzag	3.	386
Cyathophyllum radica-	•	440	Cyathopsis cornu-bovis	3.	349
tum	3.	442	Cyathopsis fungites	3.	345
Cyathophyllum radici- forme	2.	309	Cyathoseris	3.	59
Cyathophyllum rectum	3.	373	Cyathoseris infundibu-		
Cyathophyllum recur-			liformis	3.	60
vum	3.	370	Cyathoseris Haidingeri	3.	<b>60</b>
Cyathophyllum regium	3.	376	Cyathoseris raristella	3.	.60
Cyathophyllum Ræmeri	3.	366	Cyathoseris Valmondoi-	3	co
Cyathophyllum ruds	2.	314	Siaca	3.	60
Cyathophyllum rugosum	3.	384	Gycles  Cyclocænia explanata	1. 2.	45 <b>28</b> 0
Cyathophyllum Sedg - wicki	3.	385	Cyclocomia monticula-		
Cyathophyllum secun- dum, D'Orb.	3.	447	ria Cyclocœnia rustica	<b>2</b> . 2.	272 284
Cyathophyllum Shumar-	_		Cyclocyathus	2.	25
di	3.	372	Cyclocyathus Fittoni	2.	25
Cyathophyllum Steinin-	3.	378	Cyclolites	3.	37
geri Cyathophyllum stellare	3.	421	Cyclolites	3.	<b>2</b> 9
Cyathophyllum strom-	<b>J</b> .	***	Cyclolites alpina	3.	37
bodes	3.	<b>42</b> 0	Cyclolites andianensis	3.	<b>52</b>

# table alphabétique

,	tomes.	pages.		lomes.	Letter-
Cyclolites assilina	3.	47	Cyclolites sctuellum	3.	45
Cyclolites Borsoni	3.	43	Cyclolites semiglobosa	3.	42
Cyclotites Borsonis	3.	<b>52</b>	Cyclolites semiradiata	3.	43
Cyciolites cancellata	3.	41	Cyclolites stellifera	3.	34
Cyclolites carcarensis	2.	323	Cyclolites undulata	3.	42
Cyclolites complanata	3.	<b>32</b>	Cyclolites variolata	3.	46
Cyclolites Corbieriaca	3.	40	Cyclolites Vicaryi	3.	42
Cyclolites coronula	3.	<b>30</b>	Cycloseris	3.	49
Cyclolites cristata	2.	<b>387</b>	Cycloseris andianensis	3.	<b>52</b>
Cyclolites cupularia	3.	47	Cycloseris cenomanensis	3.	53
Cyclolites deformis	2.	315	Cycloseris cyclolites	3.	<b>50</b>
Cyclolites depressa	3.	45	Cycloseris filamentosa	3.	54
Cyclolites Deshayesi	3.	38	Cycloseris hexagonalis	3.	51
Cyclolites discoidea	3.	<b>4</b> 0	Cycloseris nicæensis	3.	53
Cyclolites discoidea,		_	Cycloseris Perezi	3.	<b>52</b>
D'Orb.	3.	40	Cycloseris provincialis	3.	53
Cyclolites elegans	3.	<b>46</b>	Cycloseris semiglobosa	3.	<b>50</b>
Cyclolites elliptica	3.	44	Cycloseris sinensis	3.	51
Cyclolites elliptica, Mich.		44	CYLICIA	2.	606
Cyclolites Eudesii	2.	25	Cylicia rubeola	2.	<i>607</i>
Cyclolites Haueriana	3.	<b>39</b>	Cylicia Smithi	2.	608
Cyclolites hemisphe-		••	Cylicia stollata	2.	609
rica, Bl.	3.	40	Cylicia tenella	2.	608
Cyclolites hemisphe -	•	44	Cylicia truncata	2.	609
rica, L.	3.		Cylicia Verreauxi	2.	608
Cyclolites gigantea	3.	46	Cylicosmilia	2.	147
Cyclolites granulata Cyclolites Guerangeri	2. 3.	324 42	Cylicosmilia altavillensis		147
Cyclolites Guettardi	3.	40	Cyclosmilia atlantica	2.	179
•	3. 2.	<b>326</b>	Cyclosmilia centralis	2.	172
Cyclolites Langii Cyclolites lenticularis	2. 3.	38	Cyclosmilia elongata	2.	174
•	3.	47	Cyclosmilia Faujasii	2.	177
Cyclolites ligeriensis Cyclolites macrostoma	3. 3.	46	Cyclosmilia Gravesii	2.	173
Cyclolites mactra	3. 2.	49	Cyclosmilia punctata	2.	177
Cyclolites Martiniana	2. 3.	46	Cyclosmilia rudis	2.	175
Cyclolites neocomiensis	3.	47	Cynomorium	1.	218
Cyclolites niciensis	3.	53	Сурнаятижа	2.	484
Cyclolites numismalis	3.	39	Cyphastræa Bottai	2.	486
Cyclolites numismalis,	U.	00	Cyphastræa Danai	2.	487
His.	3.	48	Cyphastræa microph-		
Cyclolites nummulus	3.	46	thalma	2.	485
Cyclolites orbitolites	3. 2.	<b>32</b> 6	Cyphastraa microph-		tok.
Cyclolites orbulites	3.	32	thalma	2.	485
Cyclolites paunotensis	3.	16	Cyphastræa Muelleri	2.	486
Cyclolites placentula	3.	39	Cyphastrea ocellina	2.	487
Cyclolites polymorpha	3.	44 44	Cyphastræa Orbignyana		487 485
Cyclolites porpita	3.	<del>40</del>	Cyphastrea Savignyi	2.	485
Cyclolites præacuta	3.	49	Cystiactis Erdonni	1.	276
Cyclolites radiata	3.	111	Cystiactis Eydouxi	1.	276
Cyclolites rugosa	3.	43	Cystiactis Gaudichaudii	1.	276 276
~1 money rabora	J.	<b>30</b> .	Cystiactis Reynaudi	1.	<i>6</i> (V

	Mys.	peges.	11	MOC.	peges.
Dendrophyllia ramea	3.	116	Dimorphastræa belluka	2.	586
Dendrophyllia rubeola,	_		Dimorphastræa cras-		
Q. et G.	2.	607	sisepta	2.	586
Dendrophyllia rubeola,	•	123	Dimorphastræa escha-		
Q. et G.	3. 3.	123 123	roides	2.	586
Dendrophyllia scabrosa Dendrophyllia Tauri-	J.	123	Dimorphastræa exca-		
nensis	3.	116	vata	2.	586
Dendrophyllia Theotdol-			Dimorphastræa glandi-		
vensis	3.	121	flora	2.	586
Dendrophyllia viridis	3.	<b>129</b>	Dimorphastræa glome-		
Dendropora	3.	314	rata	2.	557
Dendropora explicata	3.	314	Dimorphastræa Ludovi- cana	2.	585
Dendropora megastoma	3.	314	Dimorphastræa sulcosa	2.	586
DENDROSMILIA	2.	220	Diphyphyllum cospita-	••	000
Bendrosmilia Duvalana	2.	220	tosum	3:	382
Dentipora anastomosens	3.	117	Diphyphyllym conca-		
Dentipora coulescens	2.	246	meratum	3.	429
Dentipora cribrosa	3.	117	Diphyphyllum concin-	_	
Dentipora glomerata	2.	244	num	<b>3</b> .	434
Dentipora virginea	<b>2.</b>	120	Diphyphyllum fascicu-	_	44.5
Desmorhyllum	2.	76	latum	3.	425
Desmophyllum costatum	2.	77	Diphyphyllum flexuo - sum	3.	384
Dosmophyllum crista - galli	2.	76	Diphyphyllum ibicinum	3.	387
Desmophyllum Cumingi	2.	77	Diphyphyllum irregu-	•	001
Desmophyllum dianthus	2.	77	lare	3.	426
Desmophyllum dian -		• •	Diphyphyllum latis <del>s</del> p -		
thus, Ehr.	2.	<b>7</b> 6	tum	3.	434
Desmophyllum Stokesi	<b>2</b> .	78	Diphyphyllum longico-	•	104
Desmophyllum taurinense	2.	<b>78</b>	nicum Dinhamballam practice	3.	426
Dianulites pyriformis	3.	273	Diphyphyllum paucira- diale	3.	427
Diaseris	3.	<b>54</b>	Diphyphyllum sex deci-		
Diaseris distorta	3.	<b>5</b> 5	mali	3.	424
Diaseris Freycineti	3.	55	Diplhelia multistella	2.	122
Diblasus grevensis	2.	115	Diplhelia papillosa	2.	221
DICHOGOENIA	2.	199	Diplhelia raristella	2.	221
Dichocomia distans	2.	284	Diplhelia taurinensis	2.	222
Dichoconia porcata	2.	199	DIPLOCTENIUM	2.	166
Dichocœnia stellaris	2.	201	Diploctenium conjun-	9	400
Dichocœnia Stokesi	2.	200	Biologiam contactum	2. 2.	168 169
Dichocœnia uva	2.	200	Diploctenium contortum Diploctenium cordatum	2. 2.	169
Dictrophyllia alternana	3.	206	Diploctenium cordatum,	L.	103
Dictyophyllia alternans Dictyophyllia antiqua	3.	206 262	G.	2.	167
Dictyophyllia hemisphe-	3.	202	Diploctenium ferrum		
rica	3.	206	equinum	2.	168
Dictyophyllia reticu-	-		Diploctenium Goldfus-	_	
lala	3.	207	sianum	2.	167
DIMORPHASTRÆA	2.	585	Diploctenium Haidingeri	2.	168
Dimorphastræa alter-	•		Diploctenium lamellosum	_	170
nala .	2.	586	Diploctenium lunatum	2.	167

Ĭ

ļ

#### TABLE ALPHABÉTIQUE

•	tomes.	pages.	I	tomes.	<b>D0.000</b>
Ellipsosmilia Bour-		• •	Entacmæa cricoides	1.	247
geoisii	2.	166	Entacmæa crispa	1.	271
Ellipsosmilia caranto-			Entacmæa decora	1.	244
nensis	2.	165	Entacmaa erythraa	1.	272
Ellipsosmilia cornuco – pia	9	313	Entacmæa globulifera	1.	258
Elipsosmilia humilis	2. 2.	327	Entacmæa gracilis	1.	236
Ellipsosmilia inæqua-	L.	321	Entacmæa Forskalii	1.	243
lis	2.	321	Entacmaa helianthus	1.	251
Ellipsosmilia inauris	2.	165	Entacmaa mesem-		
Ettipsosmilia meudo-			bryanthemum	1.	239
nensis	2.	<b>166</b>	Entacmæa pulchella	1.	244
Ellipsosmilia obliqua	2.	165	Entacmæa quadicolor	1.	<b>259</b>
Ellipsosmilia saltzsbur-			Entacmæa rosula	1.	250
giensis	<b>.2.</b>	153	Epicladia quadrangula	1.	296
L'llipsosmilia subrudis	2.	163	Epipelrum	1.	218
Ellipsosmilia supracre- tacea	0	400	Epithèque		35-71
	<b>2</b> .	166	Erica marina	1.	318
Ellipsosmilia uricornis	2.	158	Eridophyllum	3.	414
Ellumosmilia plicata Ennonsia	2.	313	Eridophyllum rugosum	3.	415
Emmonsia alterans	3.	257	Eridophyllum strictum	3.	415
Emmonsia cylindrica	3.	258	Eridophyllum Verneui- lanum	3.	415
Emmonsia cynnurica  Emmonsia hemisphe -	3.	258	Erismatolithus	3.	425
rica rica	3.	257	Erismatolithus madre-	J.	240
Enallhelia corallina	2.	123	porites affinis	3.	426
Enallhelia gemmata	2.	124	Erismatolithus madre-	J.	140
Enallhelia gracilis	2.	124	porites duplicatus	3.	446
Enallhelia Rathieri	2.	124	Erismatolithus madre-		
Enallocœnia crasso-ra-			porites floriformis	3.	443
mosa	2.	<b>261</b>	Erismatolithus tubipo- rites	_	40.0
Enallocænia ramosa	2.	257	1	3.	436
ENALLORELIA	2.	123	Escharites spongites Estomac	3.	264
Enallohelia compressa	2.	123	EUHELIA	1.	12
Enallohelia elegans	2.	123	Eubelia gemmata	2.	124
Endohelia	<b>2</b> .	128	Eunicea	2.	124
Endohelia japonica	2.	128	Eunicea apiculata	1. 1.	146
Endopachys	3.	97	Eunicea arbuscula	1.	178
Endopachys alatum	3.	98	Eunicea asperula	1.	178 150
Endopachys Grayi	3.	99	Eunicea Castelnaudi	1.	148
Endopachys Maclurii Endophyllum	3.	98	Eunicea citrina	1.	149
Endophyllum abditum	3.	388	Eunicea clavaria	1.	149
Endophyllum Bower-	3.	389	Eunicea crassa	1.	148
banki bower-	3.	389	Eunicea furcata	1.	157
Endopsawnia	3.	107	Eunicea granulata	1.	180
Endopsammia Philip-	~•		Eunicea humilis	1.	149
pensis	3.	108	* Eunicea intermedia	1.	147
Endothèque	1.	9	Eunicea laxispina	1.	147
Enlacmæa adherens	1.	234	Eunicea limiformis	1.	143
Entucmæa candida	1.	242	Eunicea multicanda	1.	148
Entacmæa cereus	1.	234	Eunicea muricata	1.	147

	temes.	beter		ches.	peges.
Bunicea muricata, Lz.	1.	142	Euphyllia turgida	2.	193
Eunicea plantaginea	1.	151	Ruphyli.iace.ze	2.	183
Eunicea quincuncialis	1.	151	Eusmilia	2.	186
Lunicea Rousseauxi	1.	151	Eusmilia alticostata	2.	188
Supicea Tourneforti	1.	150	Eusmilia aspera	2.	187
Eunicea umbratica	1.	178	Eusmilia Buvignieri	2.	356
Eunomia articulata	2.	363	Eusmilia fastigiata	2.	187
Eunomia Babeana	2.	366	Eusmilia fastigiata	2.	187
Eunomia confluens	2.	366	Eusmilia semisulcata	2.	190
Eunomia dichotoma	· 2.	367	Eusmelinæ	2.	144
Eunomia flabella	2.	<b>34</b> 5	Evagora rosea	1.	107
Eunomia gracilis	2.	364	Explanaria alveolaris	2.	620
Eunomia grandis	2.	357	Explanaria ananas	2.	200
Eunomia lœvis	2.	<b>364</b>	Explanaria annularis	2.	473
Eunomia nana	2.	368	Explanaria argus	2.	460
Eunomia nodosa	2.	350	Explanaria aspera	2.	625
Eunomia plicata	2.	544	Explanaria asperrima	3.	168
Eunomia radiata	2.	346	Explanaria astroites	2.	474
Bunomia rugosa	2.	367	Explanaria cineras-		_
Eunomia sublævis	2.	367	cons, Ehr. 3.		5, 166
Eunenides	1.	237	Explanaria crassa	2.	475
Eumenides ophiseocoma	1.	237	Explanaria crater	<b>3.</b>	165
Eupsammia	3.	94	Explanaria cyathifor-	٨	400
Supsammia Bayliana	3.	96	mis	3.	166
Eupsammia Brongniar-	٠.		Explanaria flexuosa	2.	573
tiana	3.	97	Explanaria galaxia	2.	487
Eupsammia Haleana	3.	96	Explanaria gemmacea, L		622
Eupsammia Sismon -			Explanaria gemmacea	2.	624
- diana - diana	3.	97	Explanaria Hemprickii	2.	623
_	J.		Explanaria infundibu-	3.	16 <b>4</b>
Eupsammia trochifor - mis	3.	94	lum  Emplanaria interetinata		235
Eupsanminæ	3.	90	Explanaria interstincta	3.	
Cuphyllia '	2.	191	Explanaria lobata	2.	245
Euphyllia aspera	2.	188	Explanaria mesente -	3.	166
• •	. 2.	194	Exothèque	1.	7
Euphyllia cultrifera	2.	205		~•	•
Suphyllia fimbriata	2.	195	_	•	
Suphyllia Gaimardi	2.	193	F		
Euphyllia glabrescens	2.	192		_	
Euphyllia gracilis	2.	195	Favastrea aranea	2.	519
Euphyllia Lucasana	2.	196	Favastrea baltica	3.	412
Euphyllia meandrina	2.	195	Favastrea helianthoidea	3.	376
Euphyllia Michelinana	2.	<b>196</b>	Favastrea hexagona	3.	381
• •	2. 2.	80	Favastrea hypocrateri-	9	200
Buphyllia pavonina Zuphyllia plicata		195	formis	3.	380
Euphyllia plicata	2.		Favastrea intercellulosa	3.	409
Euphyllia rubra	2.	97 104	Favastrea magnifica	2.	515
Euphyllia rugosa	2.	194	Favastrea Manon	3.	259
Euphyllia sinuosa, Dana Eurhyllia sinuosa, Dana		205	Favastrea pentagona	3.	410
Euphyllia sinuosa, Rens	_	360 104	Favasirea quadrige-	3.	382
duphyllia striata	2.	194	l minata	J.	30%

	tomes.	poges.	ł	tomes.	pages.
Pavastrea quadrigo-			Pevia pandanus	2.	441
mina	3.	382	Favia pentagona	2.	445
Favastrea regia	3.	376	Favia puteolina	2.	441
Favastrea rugosa	3.	385	Favia regularis	2.	443
Favastrea senilis	3.	260	Pavia rotulosa	2.	429
Favastrea stricta	3.	420	Favia Rousseaui	2.	429
Favastrea sulcata	3.	382	Favia Savignyi	2.	437
Favestella stellata	3.	317	Favia stricta	2.	439
FAVIA	2.	<b>426</b>	Favia Urvilleana	2.	432
Favia abbreviata	2.	440	Favia uva, Ehr.	2.	430
Favia acropora	2.	477	Favia uva, Ehr	2.	439
Favia affinis	2.	<b>429</b>	Favia versipora	2.	428
Favia ambigua	2.	443	FAVOSITES	3.	2 <b>4</b> 6
Favia amicorum	2.	431	Favosites alcyon	3.	254
Favia amplior	2.	<b>436</b>	Favosites alveolaris	3.	252
Favia ananas	2.	435	Favosites alveolaris, M'C	. 3.	249
Favia aspera	2.	438	Favosites alveolaris, H.	3.	258
Favia Bertholleti	2.	431	Favosites alveolata	3.	260
Favia Bowerbanki	2.	431	Favosites aspera	3.	252
Favia caryophylloides	2.	<b>44</b> 0	Favosites basaltica	3.	249
Favia cavernosa	2.	<b>463</b>	Favosites capillaris	3.	266
Favia Clouei	2.	436	Favosites cervicornis	3.	256
Favia complanata, Ehr.	2.	<b>44</b> 3	Favosites communis	3.	274
Favia complanata, Ehr.	-	519	Favosites cornigera	3.	256
Favia cyclastra	2.	442	Favosites cristata	3.	256
Favia Danai	2.	442	Favosites cylindrica	3.	258
Favia deformata	2.	434	Favosites depressa	3.	266
Favia denticulata	2.	428	Favosites dubia	3.	255
Favia Dorcyensis	2.	432	Favosites favosa	3.	248
Favia Esperi	2.	443	Favosites fibrosa	3.	<b>250</b>
Favia favosa	<b>2</b> .	443	Favosites fibrosa, Port.	3.	266
Favia flicosa	2.	443	Favesites Forbesi	3.	253
Favia flexuosa	2.	442	Favosites Goldfussi	3.	248
Favia fragilis	2.	442	Favosites guthlandica	3.	247
Favia fragum	2.	439	Favosites gothlandica,		
Favia Geoffroyi	2.	433	Lons. St-V. 3. 248, 24	9, 253	, 254
Favia Gervillei	2.	439	Favosites hemispherica,		
Favia gratissima	2.	441	Y.	3.	258
Favia gyrosa	2.	441	Favosites hemispherica,		
Favia Hombroni	2.	435	<b>K.</b>	3.	<b>272</b>
Favia inæqualis	2.	443	Favosites Hisingeri	3.	254
Favia irregularis	<b>2</b> .	437	Favosites inflata	3.	279
Favia Jacquinoti	2.	433	Favosites lycopodites	3.	272
Favia lobata	2.	434	Favosites mamillaris	3.	253
Favia Michelini	2.	438	Favosites maxima	3.	250
Favia microphthalma	2.	486	Favosites maxima, Tr.	3.	253
Favia nantuacensis	2.	438	Favosites megastoma	3.	261
Favia Okeni	2.	430	Favosites micropora	3.	250
Favia ornuta	2.	443	Favosites multipora	3.	249
Favia pallida	2.	442	Favosites niagarensis	3.	248

DES PAI		120; c	indrs up refècre.	·	511
te e		peges-	<del>}</del>	lomes.	belea'
Pavosites Orbignyana	8.	255	Flabellum Basteretti	2.	<b>33</b>
Favosites parasitica	3.	254	Flabellum Bellardii	2.	84
Favosites petropelita-		•	Flabelium candesaum	2.	95
na, P.	3.	272	Flabellum compressum	2.	92
Favosites petropolita-			Flabellum costatum	2.	83
na, P.	3.	273	Flabelium crassum	2.	94
Pavosites polymorpha	3.	251	Fiabellum crenulatum	2.	95
Favosites polymorpha, Ph.	3.	256	Flabellum cristatum	2.	86
Favosites polymorpha, P.		280	Flabellum Cumingi	2.	94
Favosites prismatica	3.	249	Flabelium cuncatom	2.	90
Favosites radiata	2.	346	Flabellum cunciforme	2.	82
Favosites reticulum	3.	247	Flabellum debile	2.	88
Favosites reticulata	3.	255	Fisbellum distinctum	2.	80
Favosites scabra	3.	278	Flabellum Dufrenoyi	2.	84
Favosites septosa	3.	266	Flabellum elegans	2.	95
Favosites spongites, Ph.	3.	264	Flabelium elongatum	2.	94
Favosites spongites, L. 3.		35-278	Flabellum extensum	2.	81
Favosiles spongites, L.	3.	280	Flabellum gallapagense	2.	91
Favosites striata, Say	3.	257	Flabellum Hohei	2.	84
·			Flabellum Inornatum	2.	91
Favorites striata, Defr.	3.	381	Flabellum intermedium	2. 2.	81
Favorites subbasaltica	3.	247	Flabellum laciniatum	2. 2.	92
Favorites suborbicularis	3.	264	_		
Favosites Tchihatcheffi	3.	255	Flabellum Lessonii	2.	57
Favosites tenuisepta	3.	260	Fiabellum majus	<b>2</b> .	89
Favosites Troosti	3.	251	Flabellum marinum	1.	321
Favosites tumida	3.	279	Flabellum Michelini	2.	91
FAVOSITIDÆ	3.	245	Flabelium multiplex	1.	174
FAVOSITINÆ	3.	245	Flabellum Oweni	2.	96
Fingershaped pinnatula	1.	218	Flabellum pavoninum	2.	80
Fissiparité	1.	27-78	Flabellum profundum	2.	93
Fissiparité calicinale	1.	28	Flabellum pyrenaioum	2.	41
FISTULIPORA	3.	. 238	Flabellum Romeri	2.	92
Fistulipora major	3.	<b>239</b>	Flahellum Roissyanum	2.	86
Fistulipera minor	3.	239	Fiabellum rubrum	2.	96
Fistulipora Lonsdalei	3.	239	Fiabellum siciliense	2.	83
Plabellace#	2.	<b>79</b>	Flabellum sinense	2.	91
FLABELLUM	2.	79	Flabellum spheniscus	2.	93
Fiabellum aculeatum	2.	87	Flabellum spinosum	2.	88
Flabellum acutum	2.	. 83	Flabellum Stokesi	2.	96
Flabellum affine	2.	93	Flabellum subturbina-		
Flabellum anthophyl-			tum	2.	90
lum	2.	97	Flabelium sumatrense	2.	89
Flabellum appendicula-			Flabellum Thouarsi	2.	89
tum	2.	85	Flabellum turgidum	2.	87
Flabellum appendicula-			Flabellum vaginale	2.	85
tum, Mich.	2.	87	Flabellum Woodi	2.	90
Flabelium asperum	2.	87	FLETCHERIA	3.	300
Flabellum avicula	2.	82	Fletcheria tubifera	3.	301
Flabellum avicula, M. et V.			Floscularia corolligera	3.	378
Flabellum Bairdi	2.	93	Floscularia luxurians	3.	407
	~•			<b>J</b> .	201

			-		
	omes.	beter	1	lumon.	letter
Forum marinum	1.	318	Fungia integra	3.	17
Fongites, Faujas	3.	41	Fungia Japheti	2.	315
Fongites, Scheuchzer	3.	44	Fungia lenticularis	3.	54
Fossile Querfurtense	3.	47	Fungia limacina, Lamk.	3.	14
Frutex cornes natures	1.	168	Fungia limacina, Lx.	3.	24
Frutex lignosus, S.	1.	175	Fungia limax	3.	24
Frutex lignosus, S.	1.	184	Fungia Linnæi	3.	13
Frutex marinus, Rumph	1.	173	Fungia lovis	3.	32
Frutex marinus, Seba	1.	196	Fungia mactra	2.	49
Pucus marinus, Seba 2.	20	7-208	Fungia orbulites, Mich.	3.	32-33
Pucus marinus, Seba	2.	400	Fungia patella	3.	7
Fucus teres ramosissi-			Fungia patellaris	3.	7
mus, Réaum.	1.	165	Fungia parmotensis	3.	16
Funculina tetragona	1.	215	Fungia pectinata	3.	15
Fungia	<b>3</b> .	5	Fungia pilous	3.	21
Fungia actiniformis	3.	13	Fungia polymorpha	3.	44
Fungia ugariciformis, L.	3.	7-10	Fungia radiata, Golds.	3.	42
Fungia agariciformis, Lx.		12	Fungia radiata, Rom.	3.	111
Fungia agaricoides	3.	110	Fungia repanda	3.	12
Fungia asperata	3.	15	Fungia Ruppelii	3.	15
Fungia berica	3.	59		3.	16
Fungia cancellata	3.	41	Fungia scutaria	2.	90
Fungia clathrata, G.	3.	• 30	Fungia semilunata, W.		167
Fungia clathrata, H.	3.	112	Fungia semilunata, Lamk	_	
Fungia complanata	3.	31	Fungia stellifera	3.	34
Fungia compressa	2.	92	Fungia talpa	3.	22
Fungia confertifolia	3.	10	Fungia talpina	3.	22
Fungia coronula, Mich.	2.	157	Fungia tenuifolia	3.	9
Fungia coronula, Golds.	3.	29	Fungia tenuis	3.	52
Fungia crassa	3.	15	Fungia turbinata	2	100
Fungia crassilamellata	3.	12	Fungia undulata	3.	42
_	3.	19	Funcial	3.	1
Fungia crassitentaculata			Funcina	3.	4
Fungia cyclolites	3.	50	Funginella alpina	3.	37
Fungia Danai	3.	11	Funginella assilina	3.	47
Fungia dentata	3.	10	Funginella discoidea	3.	
Fungia dentata, Dana	3.	13	Funginella elegans	3.	46
Fungia dentigera	3.	17	Funginella Haueriana	3.	39
Fungia discoidea	3.	40	Funginella hemispherica		40
Fungia discus	3.	9	Funginella Martiniana	3.	46
Fungia distorta	3.	55	Funginella neocomiensis	3.	47
Fungia diversidens	3.	18	Funginella niciensis	3.	53
Fungia echinata	3.	14	Funginella numismalis	3.	47
Fungia echinata, Dana	3.	11	Funginella Perezii	3.	52
Fungia Ehrenbergi	3.	14	Funginella semiglobosa	3.	50
Fungia elegans	3.	109	Fungitarum capitula	3.	47
Fungia filamentosa	3.	54	Fungite, K. et W.	2.	221
Fungia gigantea	3.	15	Fungite, K. et W.	2.	301
Fungia heteroclyta	3.	32	Fungite, K. et W.	2.	344
Fungia hexagonalis	3.	51	Fungite, K. et W.	3.	287
Fungia horrida	3.	15	Fungites, Pennant	2.	450
			- •		

	tortes.	pages.	1	tomes,	pages.
Fungites, Pennant	3.	236	Galaxea Lamarcki	2.	225
Fungites, Pennant	3.	247	Galaxea Lapereuseana	2.	231
Fungites, Pennant	3.	254	Galaxea longissima	2.	226
Fungites, Knorr	3.	289	Galaxea musicalis	2.	225
Fungites, Pennant 3.	36	7-370	Galaxea organum	2.	225
Fungites, Pennant	3.	378	Galaxea pauciradiata	2.	227
Fungiles, David	3.	406	Galaxea Quoyi	2.	230
Fungites, Pennant	3.	407	Gemmastræa limbata	2.	240
Fungites gothlandicus	<b>3.</b> `	448	Gemmastrea Lucasiana	2.	273
Fungites marinus stria-			Gemmastrea tubulosa	2.	235
trus	2.	341	Gemmation	1.	83
Fungites patellatus	3.	400	Gemmipora brassica	3.	167
Pungus, Seba	2.	292	Gemmipora cinerascens	3.	166
Fungus, Seba	2.	333	Gemmipora crater	3.	164
Fungus fossilis rugosus	2.	387	Gemmipora cyathifor-	_	
Fungus lapideus	3.	7	mis	3.	166
Fungus lapidous Clusii	2.	<b>39</b> 8	Gemmipora frondescens	3.	167
Fungus lapideus major	2.	398	Gemmipora mesenterina		166
Fungus lapideus in Nilo	•		Gemmipora palifera	3.	167
natus	2.	397	Gemmipora patula	3.	165
Fungus marinus, Seba	2.	187	Gemmipora peltata	3.	165
Fungus marinus, Seba	2.	19 <del>4</del>	GENABACIA	3.	33
Fungus marinus, Seba	2.	291	Genabacia Sancti-Mihieli	3.	34
Fungus marinus, Seba	2.	329	Genabacia stellifera	3.	34
Fungus marinus, Seba	2.	331	Geodia pyriformis	3.	244
Fungus marinus, Seba	2.	336	Geoporites boloniensis	3.	299
Fungus marinus, Seba 2			Geoporites Bouchardi	3.	299
Fungus marinus, Seba	3.	14	Geoporites intermedia	3.	237
Fungus marinus, Seba	3.	22	Geoporites interstincta	3.	236
Fungus marinus, Seba	3.	24	Geoporites Phillipsii	3.	235
Fungus saxeus, R.	3.	16	Geoporites placenta	3.	237
Fungus saxeus Niii mi-	0	207	Geoporites porosa	3.	235
nor	2.	397	Goniarwa alpina	2.	269
Fungus saxeus Nili ma- jor	3.	. 7	Goniaræa elegans	2.	268
Fungus saxéus oblongus	3.	26	GONIASTRÆA	2.	444
Funicularia tetragona	1.	215	Goniastræa Bournoni	2.	446
r wincular in terr agoing		210	Goniastræa cerium	2.	449
Δ			Goniastræa eximia	2.	448
•			Goniastraa favulus	2.	448
GALAXEA	2.	223	Goniastræa formosis-	2.	448
Galaxea anthophyllites	2.	218	Goniastræa Grayi	2. 2.	447
Galaxea astræata	2.	230	Goniastræa parvistella	2.	448
Galaxea Bougainvillei	2.	226	Goniastræa planulata	2.	447
Galaxea clavus	2.	232	Goniastræa Quoyi	2.	447
Galaxea cuspidata	2.	228	Goniastræa retiformis	2.	446
Galaxea Ellisi	2.	228	Goniastræa rudis	2.	445
Galaxea fascicularis	<b>2</b> .	227	Goniastræa Sedgwickana	2.	448
Galaxea hexagonalis	2.	229	Goniastræa sinuosa	2.	449
Galaxea irregularis	2.	229	Goniastræa solida	2.	444

	tomet,	pages,	1	temes.	befor
Goniocania numisma	2.	<b>260</b>	Gorgonia flabellum	1.	174
GOMOGORA	2.	<b>604</b>	Gorgonia flammes	1.	167
Goniocora socialis	2.	604	Gorgonia flavida	1.	153
Goniocora stellariæfor-			Gorgonia flexuosa	1.	184
mis	2.	605	Gorgonia fucata	· 1.	182
Goniocora verticillata	2.	605	Gorgonia fucosa	1.	154
Gomophyllum	3.	397	Gorgonia fungifera	1.	143
Goniophyllum Fletcheri	3.	<b>39</b> 8	Gorgonia furcata	1.	185
Goniophyllum pyrami-			Gorgonia fusco-purpu-		
dale	3.	397	rea	1.	162
GONIOPORA	3.	189	Gorgonia Gallardi	1.	162
Goniopora asperrima	3.	168	Gorgonia gemmacea	1.	185
Goniopora columna	3.	192	Gorgonia graminea	1.	161
Gonlopora lichen	3.	192	Gorgonia homomalla	1.	155
Goniopora lobata	3.	191	Gorgonia juncea	1.	186
Goniopora pedunculata	3.	190	Gorgenia laxa	i.	171
Goniopora racemosa	3.	200	Gorgonia laxispina	1.	147
Goniopora Savignyi	3.	191	Gorgonia lepadifera	1.	140
Goniopora Stokesi	3.	192	Gorgonia leucostoma	1.	162
Goniopora viridis	3.	190	Gorgonia lima	1.	143
GORGONELLA	1.	183	Gorgonia madrepora	1.	148
Gorgonella cauliculus	1.	183	Gorgonia miniacea	1.	164
Gorgonella sarmentosa	1.	183	Gorgonia miniata	1.	160
Gorgonella verriculata	1.	183	Gorgonia mollis	1.	189
GORGONELLACÉES	1.	182	Gorgonia multicauda	1.	148
Gorgonia	1.	157	Gorgonia muricata, Lx.	. 1.	142
Gorgonia abietina	1.	170	Gorgonia muricata, Esp	. 1.	147
Gorgonia acerosa	1.	168	Gorgonia myura	1.	142
Gorgonia alba	1.	157	Gorgonia nodulifera	1.	155
Gorgonia amaranthoi-			Gorgonia palma	1.	167
des	1.	161	Gorgonia papillifera	1.	161
Gorgonia anceps	1.	172	Gorgonia paradoxa	1.	180
Gorgonia anguiculus	1.	157	Gorgonia patula	1.	170
Gorgonia arcuata	1.	176	Gorgonia pectinata	1.	185
Gorgonia arida	1.	158	Gorgonia petechizans	1.	170
Gorgonia Bertholoni	1.	161	Gorgonia pinnata, Lamk	. 1.	168
Gorgonia Briareus	1.	188	Gorgonia pinnata, Lamb		168
Gorgonia cancellata	1.	179	Gorgonia placomus	1.	144
Gorgonia cerea	1.	144	Gorgonia plantaginea, I		150
Gorgonia citrina	1.	162	Gorgonia plantaginea, I		151
Gorgonia citrina, Esp.	1.	171	Gorgonia porosa	1.	156
Gorgonia citrina, Lamk	. 1.	149	Gorgonia pseudo-anti-		
Gorgonia coralloides	1.	111	pathes	1.	179
Gorgonia crassa	1.	148	Gorgonia pseudo-anti-		
Gorgonia cribrum	1.	175	pathes, Lamk.	1.	148
Gorgonia dichotoma	1.	111	Gorgonia pumicea	1.	160
Gorgonia dilatata	1.	181	Gorgonia purpuracea, Es		144
Gorgonia discolor	1.	160	Gorgonia purpuracea, I		164
Gorgonia elongata	1.	187	Gorgonia purpurea, P.	1.	164
Gorgonia exserta	1.	160	Gorgonia purpurea, Lx.		164
0 <del>1</del>		_,••	' and British Landard Mar.		

DES FAR	aili	es, gr	nres et espèces.		515
	mes.	belles.		10000.	pages.
Gorgonia queroifolla	1.	181	Graphularia Wetherelli	1.	216
Gorgonia ramulus	1.	160	Gyrophyllia cerebrifor-		
Gorgonia reseda	1.	140	mis	2.	371
Gorgonia residæ fácie	1.	139	GYROSHILIA	2.	203
Gorgonia retellum	1.	179	Gyrosmilia Edwardsi	2.	362
Gorgonia reticulata	1.	176	Gyrosmilia interrupta	2.	203
Gorgonia reticulum	1.	174	GYROSERIS	3.	54
Gorgonia rhisomorpha	1.	162	Gyroseris patellaris	3.	54
Gorgonia Richardii	1.	162	,		
Gorgonia Rissoana	1.	162	11		
Gorgonia rosea	1.	164			
Gorgonia Salappo	1.	177	Hadrophyllum	3.	359
Gorgonia sanguinea	1.	165	Hadrophyllum Orbignyi	3.	360
Gorgonia scabra	1.	144	Hadrophyllum paucira-		
Gorgonia setacea	1.	172	dlatum	3.	<b>36</b> 0
Gorgonia selosa	1.	168	Haiweia	1.	104
Gorgonia simplex	1.	172	Haimeia funebris	1.	104
Gorgonia stenobrąchis	1.	176	Halcyonina pulmo	1.	123
Gorgonia stricta	1.	179	Halcyonium rubrum in-		
Gorgonia suberosa, Esp.	1.	151	dicum	1,	132
Gorgonia suberosa, P.	1.	169	Haliglossa echinata	3.	14
Gorgonia subtilis	1.	159	Haliglos <b>sa foliosa</b>	3.	24
Gorgonia succinea	1.	149	Haliglossa interrupta	3.	24
Gorgonia sulcifera	1.	<b>1</b> 69	Haliglossa limacina	3.	24
Gorgonia trichostemma	1.	154	Haliglossa stellaris	3.	24
Gorgonia tuberculata	1.	322	Hallia	3.	356
Gorgania umbel ^l a	1.	175	Hallia insignis	3.	<b>3</b> 56
Gorgonia umbraculum, L.	1.	177	Hallia Pengellyi	3.	<b>357</b>
Gorgonia umbraculum, E.	1.	178	Halomitra	3.	20
Gorgonia umbratica	1.	178	Halomitra pileus	3.	21
Gorgonia vatricosa	1.	158	Haloseris	3.	<b>77</b>
Gorgonia venosa	1.	158	Haloseris crispa	3.	77
Gorgonia ventalina	1.	177	Haloseris lactuca	3.	<b>77</b>
Gorgonia venusta 📑	1.	.180	Halysites	3.	286
Gorgonia vermiculata	1.	156	Halysiles agglomerata	3.	288
Gorgonia verriculata	1.	183	Halysites attenuata	3.	287
Gorgonia verriculata,			Halysites catenularia	3.	287
E.	1.	176	Halysites catenulatus	3.	288
Gorgonia verrucosa	1.	159	Halysites dichotoma	3.	287
Gorgonia verticillata	1.	140	Halysites escharoïdes	3.	289
Gorgonia verticillaris	1.	141	Halysites Jacowickyi	3.	289
Gorgonia viminalis	1.	163	Halysiles macrostoma	3.	287
Gorgonia viminalis	1.	163	Halysites stenostoma	3.	287
Gorgonia violacea	1.	184	Halysitinæ	3.	286
Gorgonia virgulata	1.	166	Harmodites bifurcata	3.	<b>29</b> 5
GORGONACÉES	1.	144	Harmodites Bouchardi	3.	<b>299</b>
GORGONIDÆ	1.	134	Harmodiles cancellata	3.	296
GORGONINÆ	1.	136	Harmodites catenata, G.		295
Grand agaric	3.	66	Harmodites catenata, K.	. 3.	296
GRAPHULARIA	1.	216	Harmodites cospilosa	3.	293

•

# TABLE ALPHABÉTIQUE

•	Lomes.	pages.	I	tomes.	beter-
Harmodites conferta	3.	291	Heliastræa Royanensis	2.	<b>479</b>
Harmodites distans	3.	296	Heliastræa Salisburgen -		
Harmodites elegans	3.	<b>296</b>	sis	2.	477
Harmodites fliformis	3.	293	Heliastræa Simonyi	2.	467
Harmodites geniculata	3.	2 <del>94</del>	Heliastræa solidior	2.	<b>46</b> 6
Harmodites gracilis	3.	293	Heliastræa stellulata	2.	473
Harmodiles Lonsdalei	3.	298	Heliastræa stylinoïdes	2.	476
Harmodites parallela	3.	292	Heliastræa sulcati-lamel-		
Harmodites radiuns	3.	292	losa	2.	472
Harmodites ramulosa	3.	295	Heliastræa terminaria	2.	472
Harmodites rugosa	3.	295	Heliastræa vesiculosa	2.	466
Harmodites stolonifera	3.	296	Heliastræa vesparia	2.	467
Harmodites verticillata	3.	291	Heliolites	3.	<b>234</b>
Heliastræa	2.	456	Heliolites elegans	3.	242
Heliastræa acropora	2.	477	Heliolites Grayi	3.	238
Heliastræa annularis	2.	473	Heliolites inordinata	3.	238
Heliastræa annuligera	2.	471	Heliolites interstincta	3.	236
Heliastræa Barrandei	2.	478	Heliolites macrostylus	3.	236
Heliastræa Beaudouini	<b>2.</b>	469	Heliolites megastoma	3.	237
Heliastræa cavernosa	2.	463	Heliolites Murchisoni	3.	<b>23</b> 6
Heliastræa conferta	2.	460	Heliolites placenta	3.	237
Heliastræa corollaris	2.	459	Heliolites porosa	3.	235
Heliastræa cribraria	2.	461	Heliolites pyriformis	3.	236
Heliastræa Defrancei	2.	465	Héliolithe	2.	198
Heliastræa Delcrosana	2. 2.	476	Héliolithe branchu	3.	162
Heliastræa Edwardsi	2. 2.	468	Heliolithe conique	3.	117
Heliastræa Ellisana		467	Héliolithe demi-sphéri-		
Heliastræa excelsa	2.	478	que	2.	237
	2.	476	Heliolithe irrégulier	2.	463
Heliastræa exsculpta Heliastræa Forskalana.	2.	457	Héliolithe pyriforme	3.	235
	2.		Heliophyllum	3.	401
Heliastræa Francqana	2.	<b>463</b>	Heliophyllum Halli	3.	401
Heliastræa gigas	2.	458	Heliopora	3.	230
Heliastræa Guettardi	2.	461	Heliopora angulosa	3.	213
Heliastræa heliopora	2.	459	Heliopora Blainvilleana	_	232
Heliastrau Hyades	2.	478	Heliopera cœrulea	3.	231
Heliastræa Lamarckana	2.	<b>465</b>	Heliopora furcata	3.	174
Heliastræa Lapeyrousiana		<b>460</b>	Heliopora interstincta	3.	236
Heliastræa lepida	2.	469		3.	232
Heliastræa lifolensis	2.	463	Heliopora macrostoma	·3.	231
Heliastræa plana	2.	468	Heliopora meandrina	3. 3.	169
Heliastræa Prevostana	2.	475	Heliopora panicea	_	
Heliastræa putealis	2.	472	Heliopora Partschi	3.	231
Heliastræa quadrangu- laris	2.	470	Heliopora pyriformis	3. 3.	235 231
Heliastræa radiata	2.	470	Heliopora tuberosa		
Heliastræa Raulini	2. 2.	474	Helioseris elegans	3.	75
Heliastræa Reussana	2. 2.	474	HERPETOLITHA	3.	23 34
			Herpetolitha limax	3,	24
Heliastræa Riemsdycki	2.	469	Herpetolithus Ehren-	•	4.2
Heliastræa Rochetteana	2.	462	bergii	3.	14
Heliastræa rotula	2.	475	Herpetolithus foliosus	3.	24

des familles, genres et espèces.

HETERACTIS

HETEROCOENIA

mellata

lis

lis, Reuss

HETEROCYATEUS

tatus

mides

2242

chii

reina

dos, Ehr.

Heterocyathus

sphericus

HETERODACTYLA

•	AGDOS.	pages.	l	tomes.	pages.
Hymenophyllia Haueri	2.	368	Isastræa Haidingeri	2.	<b>533</b>
<b>Hydra</b> caliciflora	1.	269	Isastræa helianthoides	2.	538
<i>Hydra disc</i> iflora, Gært.	1.	239	Isastræa Henocquei	2.	531
<i>Hydra disciflora</i> , Gært.	1.	265	Isastræa Hærnesi	2.	530
Hydra tentaculis denu-			Isastræa icaunensis	2.	542
datis	1.	233	rlsastræa infundibulum	· <b>2.</b>	541
Hysterapetra	3.	44	lsastræa Kæchlini	2.	533
			Isastræa lamellosissima	2.	<b>534</b>
I			Isastrea Langrunenses	2.	<b>536</b>
T		. 000	Isastræa latistellata	2.	531
LUANTHOS	1.	• 283	Isastræa Ligeriensis	2.	542
lluanthos clavus	1.	284	Isastræa limitata	2.	539
Iluanthos Mitchelli	1.	28 <b>4</b>	Isastræa Lonsdalei	2.	530
Iluanthos scoticus	1.	28 <b>4</b>	Isastræa lotharinga	2.	540
Imperata foraminosa	1.	122	Isastræa Luciensis	2.	540
<i>Imperata nodosa</i> Intestin	1.	122	Isastrea magna	2.	527
Isacmwa brevicirrhala	1.	12	Isastræa Michelini	2.	541
Isacmæa Cleopatræ	1. 1.	257	Isastrea microcoma	2.	561
Isacmæa crassicornis		288	Isastræa moueta	2.	536
<u> </u>	1.	242	Isastræa morchella Isastræa Mosensis	2.	534
Isacmæa crystallina, Ehr. Isacmæa crystallina, Ehr.		238	Isastræa mosensis Isastræa mutabilis	2.	538 540
Isacmwa crythrosoma		28 <b>4</b> 244	Isastræa Munsterana	2. 2.	542 529
Isacmaa euchlora	1.	288	Isastræa Noe	2. 2.	541
Isacmæa giganteu	1.	256	Isastræa oblonga	2. 2.	<b>528</b>
Isacmæa papillosa	1.	26 <b>4</b>	Isastræa Orbignyi	2.	<b>529</b>
Isacmæa simplex	1.	250	Isastræa ornata	2. 2.	537
Isacmæa stellulu	1.	288	Isastræa polygonalis	2.	530
Isacmæa tapetum	1.	<b>25</b> 5	Isastræa profunda	2. 2.	534
Isacmæa viduata	1.	<b>250</b>	Isasirea punctata	2.	562
lsastr#a	2.	526	Isastræa Reussana	2.	528
Isastræa alimena	<b>2</b> .	540	Isastræa Richardsoni	2.	535
Isastræa angulosa	2.	529	Isastræa serialis	2.	533
lsastræa Bernardana	2.	527	Isastrea striata	2.	542
Isastræa Blandina	2.	541	Isastræa supercretacea	2.	542
Isastræa Cabanetana	2.	541	Isastræa tenera	2.	541
Isastræa Condeaga	2.	538	lsastræa tenuistriata	2.	532
lsastræa Conybearei	2.	531	Isastraa Tombeckana	2.	542
Isastrea corallina	2.	513	Isastræa venusta	2.	537
Isastræa crassa	2.	532	Isaura angustata	2.	543
Isastræa dictyophora	2.	540	Isidinæ	1.	192
Isastræa dissimilis	<b>2</b> .	<b>5</b> 36	Isis	1.	193
Isastrea dubia	2.	543	Isis aurantia	1.	200
Isastræå explanata	2.	<b>527</b>	Isis coccinea	1.	200
Isastrea explanulata	2.	<b>536</b>	Isis corallina	1.	196
Isastræa Goldfussana	2.	<b>532</b>	Isis coralloïdes	1.	195
Isastræa grandiflora	2.	541	Isis dichotoma	1.	197
Isastrea grandis	2.	542	lsis elongata	1.	196
leastræa Greenoughi	2.	535	Isis encrinulu	1.	198
Isastræa Guettardana	2.	535	Isis encrinus	1.	218

·	mes.	peges.	1	tomes.	pages.
Latimæandra Gastaldit	2.	547	Leptogorgia viminalis	1.	163
Latimæandra Klipsteini	2.	<b>550</b>	Leptogorgia viminea	1.	165
Latimæandra lamelli -			Leptogorgia virgea	1.	<b>16</b> 6
dentata	2.	<b>548</b>	Leptogorgia virgulata	1.	166
Latimwandra macro-	_		Leptogorgia Webbiana	1.	165
pora	2.	<b>551</b> .	Leptopsawnia	3.	106
Latimæandra mæandra	2.	<b>548</b>	Leptopsammia Stoke-		
Latimæandra mæandri-	_		siana	3.	107
noides	2.	<b>547</b>	LEPTOCYATHUS	2.	<b>50</b>
Latimæandra Marti - nana	2.	551	Leptocyathus atalayen-	_	~~
Latimoandra Meriani	2.	551	Sis	2.	50
Latimæandra Miche-	<b>~</b> .	,	Leptocyathus elegans	2.	50
lottii	2.	547	Leptophyllia	2.	294
Latimwandra nantua-			Leptophyllia cenomana	2.	295
censis .	2.	<b>550</b>	Leptophyllia clavata	2.	295
Latimæandra plicata	2.	<b>544</b>	Leptophyllia irregularis	2.	296
Latimæandra Raulini	2.	5 <del>48</del>	LEPTORIA	2.	405
Latimæandra Sæmmer -	_	~	Leptoria antiqua	2.	408
ringi	2,	545	Leptoria delicatula	2.	408
Latimoandra turbi – nata	2.	551	Leptoria gracilis	2.	407
Latomeandra agarici-	<b>~</b> .	001	Leptoria Konincki	2.	408
tes	2.	411	Leptoria pachyphylla	2.	409
	2.	533	Leptoria patellaris	2.	409
Latomwandra astræoi-	. ~	000	Leptoria phrygia	2.	406
. des	2.	<b>570</b>	Leptoria radiata	2.	409
Latomwandra ataciana	3.	83	Leptoria tenuis	2.	407
Latomæandra Edward-			Leptoseris	3.	76
sii	3.	<b>64</b>	Leptoseris Edwardsi	3.	77
Lalomæandra mor–	•		Leptoseris fragilis	3.	<b>76</b>
chella	2.	5 <b>34</b>	Leptosmilia costulata	2.	194
Lato <b>mæandra ramos</b> a	2.	5 <b>44</b>	' Leptosmilia Gaimardi	2. 2.	193 192
Latomæandra tenui-	_	F 40	Leptosmilia glabrescens Leptosmilia gracilis	2.	195
septa	2.	5 <b>4</b> 9	Leptosmilia ramosa	2.	193
Latusastrea alveolaris	2.	620	Leptosmilia rugosa	2. 2.	193 19 <del>4</del>
LEIOPATHES	1.	322 322	Leptosmilia striata	2. 2.	19 <del>4</del>
Leiopathes compressa	1. 1.	322	Limaria angularis	3.	310
Leiopathes glaberrima	1.	322	Limaria clathrata	3.	309
Leiopathes Lamarcki	2.	493	Limaria escharoides	3.	310
Leptastræa Boissyana	2. 2.	49 <b>4</b>	Limaria fruticosa	3.	309
Leptastræa Ehrenbergana		494	Limaria Lonsdalei	3.	309
Leptocorgia	1.	163	Limaria punctata	3.	310
Leptogorgia aurantiaca	1.	165	Limaria ramulosa	3.	309
Leptogorgia Boryana	1.	166	Lithactinia	3.	28
Leptogorgia cauliculus	1.	163	Lithactinia galeriformis	3.	29
Leptogorgia miniacea	1.	164	Lithactinia Novæ-Hiber-	<b>J</b> .	~~
Leptogorgia porosissima	1.	164	niæ	3.	28
Leptogargia purpuracea	1.	164	Lithactinia pileiformis	3.	29
Leptogorgia rosea	1.	164	Litharga	3.	185
Leptogorgia sanguinea	1.	165	Litharma Ameliana	3.	187

1	omos.	pages.	tomes, pages,
Litharæa bellula	3.	187	Lithodendron exigue 2. 283
Litharæa Deshayesana	3.	187	Lithodendron fascicula-
Litharæa Desnoyersi	3.	188	tum, Lonsd. et Portl. 3. 425, 426
Litharæa Goldfussi	3.	189	Lithodendron fascicula-
Litharæa Gravesi	3.	188	tum, Keyserl. 3. 427
Litharæa Heberti	3.	187	Lithodendron fastigia-
Litharæa ramosa	3.	189	tum 2. 187
Litharæa Websteri	3.	185	Lithodendron flexuo-
Lithodendron affine	3.	426	sum 2. 600
Lithodendron altavil-		•	Lithodendron funiculus 2. 364
lense	2.	147	Lithodendron gemmans 2. 601
Lithodendron angulo-	_	222	Lithodendron gibbosum 2. 114
sum	<b>2</b> .	330	Lithodendron gracile 2. 349
Lithodendron annulare	<b>2</b> .	357	Lithodendron granulo-
Lithodendron annula – tum	3.	407	sum 2. 598
Lithodendron articu-	3.	427	Lithodendron humile,
latum	2.	363	Mich. 2. 283 Lithodendron humile.
Lithodendron calca-	Æ.	303	Lithodendron humile, Mich. 2. 596
reum sessile	3	150	Lithodendron intrica-
		158	tum 2. 600
Lithodendron capitatum	2.	188	Lithodendron irregu-
Lithodendron cariosum	3.	124	lare, Mich. 2. 274
Lithodendron centrale	2.	172	Lithodendron irregu-
Lithodendron coarcta-	3.	424	· lare, Phillips 3. 425
Lithodendron cospito-	<b>U.</b>	101	Lithodendron irregu-
sum, Morren	3.	377	lare, Cast. 3. 428
Lithodendron cæspito-	<b>U.</b>	011	Lithodendron lithoreum 3. 312
sum, Keyserl.	3.	383	Lithodendron læve 2. 364
Lithodendron caspito-	U.	QO()	Lithodendron longiconi-
sum, M'Coy	3.	425	<i>cum</i> 3. 426
Lithodendron caspito-	U.	120	Lithodendron manipu-
sum, Goldf.	3.	428	latum 2. 599
Lithodendron compres-	J.	720	Lithodendron Martini 3. 425
sum	2.	123	Lithodendron Meyeri 2. 115
Lithodendron concame-	•		Lithodendron Moreau-
ratum	3.	<b>42</b> 9	siacum, Leym. 2. 345
Lithodendron costatum	3.	426	Lithodendron Moreau-
Lithodendron cristatum	2.	335	siacum, Mich. 2. 350
Lithodendron dianthus	2.	222	Lithodendron multi-
Lithodendron dicko -			caule · 2. 597
tomum, Goldf.	2.	366	Lithodendron multvstel-
Lithodendron dichoto-			latum 2. 122
mum, Mich.	2.	354	Lithodendron nanum 2. 367
Lithodendron dichoto-		-	Lithodendron parasi-
mum, M'Coy	2.	365	tum 2. 610
Lithodendron dispar	2.	301	Lithodendron paucira - diale 3. 427
Lithodendron Edwardsi,			Lithodendron plicatum, G. 2. 345
M'Coy et Mich. 2.	348	349	Lithodendron plicatum, P.2. 544
Lithodendron elegans	2.	123	Lithodendron pseudo-
Lithodendron eunomia	<b>2</b> .	346	
	~•	~~~	stylina, <b>L</b> ich. 2. 345, 346

### TABLE ALPHABÉTIQUE

t	cabes.	pagra.		lomes.	belor-
Lithodendron rameum	3.	115	Lithostrotion concame-	_	
Lithodendron ramulo-	•	000	ratum	3.	429
sum	2.	602	Lithostrotion decipiens	3.	429
Lithodendron sexdeci - male	3.	424	Lithostrotion Derbiense	3.	433
Lithodendron sociale, Ph.		426	Lithostrotion emarcia-	•	445
Lithodendron sociale, R.	_	604	tum	3. 3.	445 430
Lithodendron stellarjæ-	۷.	002	Lithostrotion ensifer	3. 3.	433
forme	2.	605	Lithostrotion Flemingi	3.	400
Lithodendron subdicho-	٠.	000	Lithostrotion floriforme,	3.	443
tomum	2.	351 -	Lithostrotion floriforms,	•	
Lithodendron sublave	<b>2</b> .	367	K.	3.	445
Lithodendron trichoto-	~.		Lithostrotion harmodi-		
mum, G. et M. 2.	356	357	tes .	<b>3</b> . ·	428
Lithodendron verticil-	000	, 001	Lithostrotion Hennahi	3.	413
latum	2.	605	Lithostrolion inconfer-	•	422
Lithodendronvirgineum,	~•		tum	3.	433
Schweig.	2.	106	Lithostrotion irregulare	3.	425
Lithodendron vir gineum,	~.	-00	Lithostrotion junceum	3.	424
Goldf.	2.	121	Lithostrotion læve	3.	432
Lithophyllia	2.	290	Lithostrotion Lonsdalei	3.	407
Lithophyllia Basteroti	2.	291	Lithostrotion major	3. 3.	432 423
Lithophyllia cubensis	2.	292	Lithostrotion mamillare		425
Lithophyllia lacera	2.	291	Lithostretion Martini	3.	444
Lithophyllia lacrymalis	2.	292	Lithostrotion maxillare	3.	777
LITHOPHYLLIACEÆ	2.	287	Lithostrotion M'Coya - num	3.	431
Lithophyte, nº 2	1.	143	Lilhostrotion micro-	•	202
Lilhophyte, no 3	1.	159	phyllum	3.	430
Lithophyton america -		100	Lithostrotion oblongum	2.	529
num	1.	<b>1</b> 50	Lithostrotion paucira-		
Lithophyton america-			diale	3.	427
num maximum	1.	<b>156</b>	Lithostrotion pentago-		445
Lithophyton, nº 1	1.	161	num	3.	410
Lithophyton marinum	1.	159	Lithostrotion Phillipsi	3.	427
Lithophyton, no 7	1.	140	Lithostrotion Portlocki	3.	431
Lithophyton pinnatum	1.	168	Lithostrotion profun- dum	3.	384
Lithostrotion	3.	422	Lithostrotion quadrige-	<b>J</b> .	301
Lithostrotion, Lhrvyd	3.	429	minum	3.	382
Lithostrotion affine	3.	426	Lithostrotion septosum	3.	432
Lithostrotion ananas	3.	409	Lithostrotion stellare	3.	434
Lithostrotion ananas	3.	410	Lithostrotion Stokesi	3.	429
Lithostrotion antiquum	3.	428	Lithostrotion striatum	3.	430
Lithostrolion arachnol-	_		Lithoxylon norwegi-	Ο.	300
deum	3.	433	cum	1.	190
Lithostrotion arachnoi-	2	202	Lithoxylon ramosum	1.	199
des Lithostrotion aranga	3. 3.	383 430	Lithoxylon retiforme, L.		174
Lithostrotion aranea Lithostrotion astroïdes	3.		Lithoxylon retiforme, L.		177
Lithostrotion basalti -	J,	444	Lituaria	1.	217
forme basaiti -	3.	429	Lituaria phalloides	1.	217
Lithostrolion canadense	3.	434	Loboccenia corallina	2.	247
	_,				

,	tomes.	beter	] to	TOUS.	belee
Lophoseris Danai	3.	71	Madropora annularis	2.	473
Lophoseris diffluens	3.	70	Madrepora anthophylli-		
Lophoseris divaricata	3.	67	tes	2.	118
Lophoseris Ehrenbergi	3.	70	Madrepora anthophyl-	•	40
Lophoseris explanulata	3.	<b>69</b>	lum	<b>2</b> .	13
Lophoseris frondifera	3.	67	Madrepora appersa	3.	156
Lophoseris Knorri	3.	<b>68</b>	Madrepora arabica	3.	145
Lophoseris lata	<b>3.</b>	71	Madrepora arachnoides	2.	573
Lophoseris Muelleri	3.	<b>69</b>	Madrepora arbuscula	3.	138
Lophoseris venusta	3.	70	Madrepora arenosa	3.	180
LOPHOSMILIA	2.	179	Madrepora areola	2.	398
Lophosmilia cenomana	2.	180	Madrepora areolata	2.	398
Lophosmilia rotundi-		•	Madrepora articulatus	3.	377
folia .	2.	180	Madrepora aspera	3.	142
Lyrllia	3.	242	Madrepora aspera, Ellis	2.	625
Lyellia americana	3.	243	Madrepora astroites,	_	
Lyellia glabra	3.	243	Forsk.	2.	457
•			Madrepora astroites, L.	2.	506
M			Madrepora austera	3.	144
			Madrepora axillaris	2.	110
Madracis	2.	139	Madrepora boletiformis	3.	66
Madracis asperula	2.	139	Madrepora borealis	3.	144
Madracis Hellana	2.	140	Madrepora brachiata	3.	147
Madrepora	3.	132	Madrepora cactus	3.	68
Madrepora, Park.	2.	150	Madrepora calycularis	3.	131
Madrepora, Smith	2.	357	Madrepora corulea	3.	231
Madrepora, Smith	2.	527	Madrepora cospitosa	2.	231
Madrepora, Bruckn.	2.	538	Madrepora capitata, Esp.		187
Madrepora, Walcott	2.	539	Madrepora capitata, Esp.	-	188
Madrepora, Roques	3.	115	Madreporacardupe	3.	148
Madrepora, Park.	3.	425	Madrepora carduus, Ellis		334
Madrepora, K. et W.	3.	426	Madrepora cariosa	3.	162
Madrepora abdita	2.	514	Madrepora caryophyl- lia	•	4.6
Madrepora abrotanoïdes	3.	140		2.	14
Madrepora abrotanoi-	•	- 20	Madrepora catenularia	3.	289
des, Mich.	3.	163	Madrepora cavernosa	2.	463
Madrepora abrotanoï-			Madrepora centralis	2.	172
des, Aud.	3.	211	Madrepora cerealis	3.	151
Madrepora acervata	3.	154	Madrepora cervicornis	3.	136
Madrepora acropora	2.	477	Madrepora cervicornis,	•	450
Madrepora aculeus	3.	155	Lamk.	3.	138
Madrepora agaricites	3.	81	Madrepora cespitosa, L.	2.	594
Madrepora aggregata	3.	325	Madrepora cinerascens	3.	165
Madrepora alces	3.	160	Madrepora circumval- lata	3.	208
Madrepora ampliata	2.	628	Madrepora coalescens	2.	246
Madrepora ananas, Park		407	Madrepora cochiea	3.	106
Madrepora ananas, L.	3.	412	Madrepora composita, L.		207
Madrepora ananas, Ellis		435	Madrepora composita, Br.		361
Madrepora angulosa, Es		330	Madrepora composita, Br.		527
Madrepora angulosa, Elli		333	Madrepora composita, F.		378
			vper a vompvena, r.	<b>J.</b>	V( C

•	OZDOS.	becor-	104	206.	pages.
Madrepora granulosa	3.	156	Madrepora musicalis, L.	2.	225
Madrepora gravida	3.	137	Madrepora musicalis,		
Madrepora gyrosa, Ellis	2.	208	Esp.	2.	230
Madrepora gyrosa, Esp.	2.	<b>384</b>	Madrepora nasuta	3.	153
Madrepora Haimei	3.	151	Madrepora natans	2.	384
Madrepora hetes	3.	142	Madrepora nobilis	3.	143
Madrepora hemisphe-	:	••	Madrepora obeliscus	2.	247
rica	2.	43	Madrepora oculata	2.	119
Madrepora hirtella	2.	113	Madrepora organum, P.	2.	230
Madrepora horrida	3.	140	Madrepora organum, L.	3.	437
Madrepora humilis	3.	147	Madrepora ornata	3,	162
Madrepora byacinthus	3.	158	Madrepora palmata	3.	160
Madrepora implicata	3.	144	Madrepora pulmata, G.	2.	111
Madrepora interstincta, E		485	Madrepora patella	3.	7
Madrepora interstincta, L	_	236	Madrepora patinæformis	3.	212
Madrepora labrosa	3.	161		3.	157
Madrepora labyrinthica	2.	207	Madrepora pectinata	3.	426
Madrepora labyrinthi-	400	400	Madrepora peltata	3.	165
formis, L. et Kn. 2.	402	, 403	Madrepora pentagona	2.	445
Madrepora labyrinthi- formis, L.	2.	412	Madrepora pertusa	2.	117
Mudrepora lacera, Ehr.	2. 2.	291	Madrepora Pharaonis	3.	143
Madrepora lacero, Esp.	2. 2.	333	Madrepora phrygia	2.	406
Madrepora lactuca	2.	381	Madrepora phrygiana	3.	213
Madrepora lamellosa	2. 2.	623	Madrepora pileus, Esp.	3.	14
Madrepora lavandula	3.	163	Madrepora pileus, Esp.	3.	20
Madrepora laxa	3.	146	Madrepora pileus, Pallas	3.	21
Madrepora limax	3.	24	Madrepora pileus, Ellis	3.	24
Madrepora limbata	3. 2.	247	Madrepora pistillatu	2.	134
Madrepora longicyathus	<b>3.</b>	148	Madrepora plantaginea	3.	149
Madrepora lunata	2.	167	Madrepora plantaginea,		4 • •
Madrepora mæandri-	~.	10,		3.	146
tes, L.	2.	207	Madrepora pleiades	2.	497
Madrepora mæandri-			Madrepora pocillifera	3.	141
tes, E.	2.	209	Madrepora pocillifera		45.4
Madrepora mæandri-	_		var. B., Quoy et Gaim.	3.	156
tes, E.	2.	392	Madrepora porcata	2.	199
Madrepora mæandri- tes, E.	2.	398	Madrepora poris, etc.	3.	254
Madrepora mæandri	L.	990	Madrepora porites, Pallas		175
tes, P.	2.	412	Madrepora porites, Esp.		177
Madrepora Meyeri	2.	115	Madrepora porpita, Esp.		40
Madrepora millipora	3.	155	,	3.	47
Madrepora monaste-			Madrepora prolifera	3.	139
riala	3.	208	Madrepora prolifera, P.	2.	117
Madrepora muricata,		_	Madrepora prostrata	3.	156
<b>Esp.</b> 3.	138	, 139	Madrepora punctata	3.	181
Madrepora muricata,			Madrepora pustulosa	3.	144
Ellis, Esp. et Forsk.			Madrepora radians	2.	506
	, 149	, 151	Madrepora radiata, Esp.		430
Madrepora muricata	9	100	Madrepora radiata, Ellis	_	470
var., Esp.	3.	160	Madrepora ramea, Eilis	3.	115

des familles, genres et espèces.

	tomes.	pages.	1	omes.	pages.
Meandrina ambigua	2.	572	Meandrina Lucasiana	2.	196
Meandrina antiquu	2.	<b>4</b> 08	Meandrina macroreina	2.	453
Meandrina appressa	2.	389	Mæandrina mammosa	2.	396
Meandrina arausiaca	2.	453	Mæandrina Michelini	2.	394
Meandrina ataciana	3.	83	Meandrina montana	2.	379
Meandrina areola	2.	<b>398</b>	Maandrina neocomien-		
Meandrina areolata	2.	398	sis	2.	396
Meandrina astroïdes	2.	5 <del>44</del>	Mwandrina oceani	2.	396
Mæandrina Bellardii	2.	392	Meandrina ornata	2.	213
Mosandrina Bernardana	2.	<b>396</b>	Meandrina pectinata,		
Meandrina bisimuosa	2.	371	L. et Lx. 2.	20%	7-208
Meandrina Bronni	2.	550	Mæandrina pectinata,		
Meandrina caudex	2.	202	Schw.	2.	398
Meandrina cerebrifor-	_		Meandrina phrygia, Mich.		392
mis, Mich.	2.	371	Mæandrina phrygia, Ellis		406
Meandrina cerebrifor-	_		Meandrina profunda	<b>2.</b>	379
mis, Lamk.	2.	402	Mæandrina pyrenaica	2.	392
Meandrina cerebrifor-	_		Mæandrina rastellina	<b>2</b> .	395
mis, Quoy et Gaim.	2.	407	Meandrina Raulini	2.	548
Meandrina corrugata	2.	<b>546</b>	Mæandrina Renauxana	2.	396
Meandrina Cotteauana	<b>2</b> .	396	Meandrina reticulata	3.	207
Mæandrina crassa	2.	39 <b>4</b>	Meandrina subra	2.	389
Mæandrina cribriformis	3.	203	Mœandrina rustica	2.	395
Meandrina crispa	2.	378	Mæandrina Salisbur-	_	
Meandrina cylindrus	2.	202	gensis	2.	394
Meandrina dædalea,	•	200	Mæandrina serrata	2.	393
Mich.	2.	390	Meandrina sinuosa, Q., G	_	370
Meandrina dædalea, Lamk	2.	416	Meandrina sinuosa, Les.	2.	389
Meandrina dædalea, Les		416	Mæandrina sinuosissima	2.	393
Meandrina Deluci	. 2. 2.	212	Meandrina Sæmmer-	2.	545
Meandrina Edwardsii	3.	64	ringii	2. 2.	202
Mæandrina elegans	2.	396	Meandrina spatiosa		418
Mæandrina filograna	2.	390	Mæandrina spongiosa	2. 2.	377
Mæandrina gracilis	2.	407	Meandrina stellifera  Meandrina sulcata		
Mæandrina grandilobata		391		3. 2.	203
Meandrina gyrosa	2.	384	Mæandrina superficialis		391
Mæandrina heterogyra	2.	392	Meandrina tenella, Mich.		394
Mæandrina interrupta	2.	393	Meandrina tenella, Goldf.	_	396
Meandrina Konincki	2.	408	Mæandrina tenuis	2.	407
Méandrina labyrinthica,	•	400	Mæandrina valida	2.	396
Mich.	2.	379	Meandrina Valmondoi- siaca	3.	60
Meandrina labyrinthica,			Meandrina venustula	2.	396
Mich.	2.	<b>392</b>	Meandrina vermicularis	3.	63
Meandrina labyrinthica,		• -	Meandrina vineola	3. 2.	389
Lamk.	2.	413	Meandrina viridis		
Meandrina labyrinthica, Klipstein	2.	550	Mæandrites	2.	389 406
Meandrina lamello-den-	~	300	Mæandrites costis latis	2. 2.	
tata	2.	<b>548</b>	Meandrophyllia Lotha-	4.	402
Meandrina linearis	2.	409	ringa	2.	540
Meandrina Lotharinga	2.	540	Mæandroseris	3.	61
•		•	- · · ·		

525 53					- 3
' <b>to</b>	<b>11106</b> -	belee.		tomes.	betes-
Mæandroseris australiæ	<b>3.</b>	<b>62</b>	Manopora foliosa	3.	212
Mæandroseris Bottæ	<b>3.</b> -	61	Manopora foveolata	<b>3</b> .	219
Mammillifera auricula	1.	302	Manopora gemmulata	3.	214
Mammillifera brevis	1.	<b>303</b>	Manopora grandifolia	3.	217
Mammillifera cingulata	1.	302	Manopora hispida	3.	211
Mammillifera clavata	1.	303	Manopora incrassata	3	216
Mammilh fera denudata	<b>41.</b>	<b>301</b>	Manopora lichen	3.	218
Mammillifera fuliginosa	1.	302	Manopora lima	3.	213
Mammillifera nymphæa	1.	302	Manopora nodosa	3.	218
Mammilliferu ocellata	1.	304	Manopora nudiceps	3.	211
Mammillifera olivacea	1.	303	Manopora palmata	3.	214
Mammilifera viridis	1.	302	Manoporu papillosa	· <b>3.</b>	216
Main de larron	1.	115	Manopora planiuscala	3.	215
Main de mer	1.	117	Manopora scabricula	3.	218
Manus marinus	1.	115	Manopora spumosa	3.	211
Manicina	2.	397	Manopora stylosa	3.	211
Manicina amaranthum, D.	2.	341	Manopora tuberculosa	3.	219
Manicina amaranthum, D.		342	Manopora venosa	3.	215
Manicina areolata	2.	397	Manopora verrucosa	3.	215
Manicina areolata, Ehr.	2.	341	Massarium	1.	122
Manicina areolata, Leuck.		398	Medusa palliata	1.	279
Manicina Blainvillei	2.	400	- Megalactis	1.	296
Manicina crispata	2.	399	Melactis	1.	260
Manicina Danai	2.	401	Melactis globulosa	1.	260
Manicina dilatata	2.	401	Melactis vas	1.	260
Manicina Assa	2.	384	MELITHÆA	1.	199
Manicina Hemprichi	2.	337	Melithæa coccinea	1.	200
Manicina hispida	2.	400	Melithæa ochracea	1.	199
Manicina interrupta	2.	203	Melithæa retifera	1.	200
Manicina lactuca	2.	382	Melithæa Rissoi	1.	200
Manicina mæandrites	2.	385	Melithæa tenella	1.	201
Manicina manica	2.	398	Melithæa textiformis	1.	201
Manicina pachyphylla	2.	208	Menophyllum	3.	352
Ma <del>nicina</del> pectinata	2.	205	Menophyllum tenuimar-	•	
Manicina prærupta, Ehr.		398	ginatum	3.	352
Manicina prærupta, Dana		400	Merulina	2.	628
Manicina Sebacana	2.	400	Merulina ampliata	2.	628
Manicina strigilis	2.	399	Merulina crispa	2.	<b>630</b>
Manicina Valenciennesi	2.	400	Merulina folium	2.	421
Manon favosum	3.	259	Merulina laxa	2.	<b>630</b>
Manopora caliculata	3.	217	Merulina ramosa	2.	629
Manopora capitata	3.	211	Merulina regalis	2.	629
	<b>U</b> .	~~_	Merulina rigida	2.	425
Manopora circum-val-	3.	208	Merulina scabricula	2.	630
Manopora compressa	3.	210	Merulina speciosa	2.	630
Manopora crista-galli	3.	211	Merulinace.	2.	627
Manopora digitata	3.	210	METASTRÆA	2.	525
Manopora esfusa	3.	218	Metastræa ægyptorum	2.	525
• "	3.	210	METRIOPHYLLUM	3.	328
Manopora erosa Manopora expansa	3.	213	Metriophyllum Battersby	_	328
Coralliaires. Tom			3	_	
Catheren es a com	SU W	•	•		

DES PAMILLES, GENRES ET ESPÈCES.

529

•	0 <b>90</b> 46.	better.		10000.	beter-
Metriophyllum Boucherth	3.	328	Microsolona ponom	2	190
Metthridium	1.	393	Microsolana pulvinata	3.	201
<b>Metridium Ashates</b>	1.	254	Microsolena racemesa	3.	200
Metridium concinnatum	1,	292	Microsolena regularis	3.	197
Metridium dianthus	1.	253	Microsolena tenuiradiata	3.	200
Metridium marginatum	1.	254	Microsolena tuberesa	3.	201
Metridium molle	4.	<b>254</b>	Millepora	8.	225
Metridium muscosum	1.	292	Millepora alcicornia	3.	228
Metridium nodosum	1	254	Millepora alcicornis, Pal-	_	
Metridium pictum	1.	255	las et Esper 3.		5,226
Metridium prateatum	1.	291	Millepora gioicornis,	4	49-4-49
Metridium reticulatum	1.	255	Forsk.	3.	228
Metridium rhodostomum	1.	293	Millepora alcicornis var.		
Michelinia	3.	259	ramosa, Pallas	3.	229
Michelinia antiqua	3.	262	Millepora alcicornis var.		
Michelinia compressa	3.	262	nodosu, Esp.	3.	230
Michelinia concinna	3.	261	Millepora Burteniana	3.	268
Michelinia convexa	3.	261	Millepora cancellata	3.	229
Michelinia favosa	3.	259	Millepora cellulata	2.	135
Michelinia geometrica	3.	262	Millepora cervicurnis	<b>3.</b>	268
Michelinia glomerata	3.	260	Millepora clavaria	3.	230
Michelinia grandis	<b>3</b> .	261	Killepora carulea	3.	231
Michelinia megastoma	3.	261		3.	225
Michelinia tenuisepta	3.	260	Millepora complanata	J.	22
Micrabagia	3.	29	Millepora complanata;	2	226
Micrabatia Beaumontii			var., Lamk.	3.	- •
Micrabacia coronula	<b>3.</b>	30	Millepora compressa	3.	210
_	3.	29	Millepora Ehrenbergi	3,	226
Microphyllia ataciana, D'Orb.	2.	549	Millepora fasciculata	3.	228
Mycrophyllia ataciana,	~.	W10	Millepora foliata	3.	226
B'Orb.	3.	84	Millepora Forskali	3.	228
Microphyllia corrugata	2.	546	Millepora gonagra	3.	230
Microphyllia Edwardsii	3.	64	Millepora incrassața	3.	227
Microphyllia Raulini	2.	548	Millepora intricata	3.	229
Microphyllia Sæmmer-	₩.	O-RO	Millepora lineata	3.	312
ringii	2.	545	Millepora monilisormis.	3.	230
Microsolena	8.	196	Millepora platyphyllia	. <b>3.</b>	227
Microsolena agariciformis	3.	197	Millepora plicata	3.	226
Microsolena catenata	3.	201	Milepora pumila ·	3.	228
Microsolena conica	3.	198	Millepora ramis, etc.	3.	268
Microsolena excavata	3.	199	Millepora ramosa	3.	229
Microsolena excelsa	3.	199	Millepora ramosa, His.	3.	268
Microsolena expansa	3.	199	Millepora ramosa, Park	. 3.	279
Microsolena gibbosa	3.	200	Millepora repens, His,	•	
Microsolena granulata	3.	198	et Walh. 3	. 26	8-269
Microsolena incrustata	3.	201	Mittepora retispiaria	3.	229
Microsolena irregularis	3.	198	Millepora squarress	3.	227
Microsolena irregula-	J.	100	Miliepora subrotunda	3.	236
ris, D'Orb.	2.	584	Miliepom tortuosa	3.	229
Microsolena Keechlini	3.	202	Milepora verrucosa	<b>3.</b>	227
Microsolena payenia	3.	198	Milieponid R	<b>3.</b>	224
				4	444

DES FA	MEL	<b>50,</b> G	ENRES ET PSPÈCES.	•	531
•	toma.	pages.		tomet,	pages.
Milleporites repens,			Monticulipora Fletcheri	3.	278
Knorr et Walch	3.	320	Monticulipora frondosa	3.	276
Milleporites vermiculosa	3.	238	Monticulipora Goldfussi	3.	280
Mineral coral	3.	292	Monticulipora heteroso-		
MINYADINÆ	1.	227	len	3.	274
MINYAS	1.	228	Monticulipora lens	3.	275
Minyas cyanea	1.	<b>228</b>	Monticulipora mammu-		
Minyas viridula	1.	229	lata.	3.	276
Mitra polonica	3.	21	Monticulipora Panderi	3.	273
Monastrea boloniensis	3.	383	Monticulipora papillata	3.	275
Monocarya centralis,	•		Monticalipora pavonia	3.	276
Lonsd.	2.	19	Monticulipora petropoli-		
Monocarya centralis,		•	tana	3.	272
Lonsd.	2.	172	Monticulipora pulchel-		
Monocarya centralis,		40.0	lata ,	3.	<b>27</b> 8
Lonsd.	2.	178	Monticulipora ramosa	3.	277
Monomyces anthophyl-			Monticulipora rugosa	3.	277
lum	2.	97	Monticulipora Torrubiæ	3.	277
Monomyces elarneus	<b>2</b> .	13	Monticulipora Trigeri	3.	274
Monomyces patella	3.	8	Monticulipora tumida	3.	278
Montastrea adamantina	3.	382	Montipora	3.	207
Montastrea coniformis	3.	382	Montipora caliculata	3.	217
Montastrea Guettardi	2.	462	Montipora capitata	3.	211
Montastrea Michelini	2.	541	Montipora compressa	3.	210
Monticularia areolata	3.	376	Montipora complanata	3.	216
Monticularia conferta	3.	284	Montipora crista-galli	3.	211
Monticularia exesa, Pallas	2.	420	Montipora Danai	· 3.	219
Monticularia exesa, Bl.	2.	424	Montipora digitata	3.	210
Monticularia folium	2.	421	Montipora effusa	3.	218
Monticularia Guettardi	2.	424	Montipora erosa	3.	210
Monticularia hexagona	3.	382	Montipora expansa	3.	213
Monticularia lobata	2.	421	Montipora faveolata	3.	219
Monticularia meandrina		420	Montipora foliosa	3.	212
Monticularia meandri-			Montipora gemmulata	3.	214
noides	2.	424	Montipora grandifolia	3.	217
Monticularia microco-	<b>~</b> .	~~		3.	211
nos	2.	423	Montipora hispida	3.	216
Monticularia polygona-			Montipora incrassata	3.	218
Us, Bl.	2.	422	Montipora lichen		213
Monticularia polygona-			Montipora lima	3. 3	208
ta, Lamk.	2.	422	Montipora monașteriata	<b>3.</b>	
Monticularia Sternber-			Montipora multilobata	3.	214 248
gii	3.	317	Montipora nodosa	<b>3.</b>	
Monticularia Styriaca	2.	425	Montipora palmata	3.	214
MONTIGULIPORA	3.	272	Montipora papillosa	3.	216
Monticulipora Bower -			Montipora phrygiana	3.	213
banki	3.	280	Montipora Quoyi	3.	215
Monticulipora crassa	3.	279	Montipora rosacea	3.	212
Monticulipora Dalii	3.	277	Montipora rubra	3.	209
Monticulipora explanata	3.	257	Montipora rus	3.	209
Monticulipora filiosa	3.	274	Montipora scabricula	3.	218
•					

•

### table alphabétique

•	lomes.	peges.	ter	<b>106</b> .	beter
Montipora stylosa	3.	211	Montlivaultia cyclolitoldes	2.	325
Montipora tortuosa	3.	210	Montlivaultia cyclolites	2.	326
Montipora tuberculosa	3.	217	Montlivaultia decipiens	2.	320
Montipora verrucosa	3.	214	Montlivaultia deformis	2.	315
Montiporina	3.	207	Montlivaultia deltoldes	2.	313
Montlivaltia, Lx.	2.	296	Montlivaultia depressa	2.	326
Montlivaltia atlantica	2.	178	Montlivaultia detrita	2.	321
Montlivaltia boletifor-			Montlivaultia dilatata	2.	300
mis .	2.	302	Montlivaultia dispar	2.	<b>3</b> 01
Montlivaltia calvimontii	2.	298	Montlivaultia Dufresnoyi	2.	327
Montlivaltia caryophyl-	_	000	Montlivaultia elongata	2.	303
lata	2.	299	Montlivaultia erguelen-		
Montlivaltia convexa	2.	305	sis	2.	327
Montlivallia cupulifor – mis	2.	312	Montlivaultia excavata	2.	326
Montlivaltia decipiens	2. 2.	323	Montlivaultia explanata	2.	320
Montlivaltia dilatata, M'C		301	Montlivaultia Goldfus-		
	ı. <i>4</i> .	207	sana	2.	319
Montlivaltia dilatata, Reuss	2.	314	Montlivaultia gracilis	2.	302
Montlivaltia elongata	2.	310	Montlivaultia Granti	2.	322
Montlivaltia gregaria	2.	359	Montlivaultia granulata	2.	311
Montlivaltia infundi-	~.	000	Montlivaultia granulosa	2.	302
bulum	2.	305	Montlivaultia Guerangeri	2.	307
Montilivaltia Moreau-	Z.	<b>3</b> 03	Monflivaultia Guettardi	2.	307
siaca 2016au	2.	301	Montlivaultia Haimei	2.	324
Montlivaltia Morellana	2.	304	Montlivaultia hippuri-		
Montlivaltia numis-	~-		tiformis	2.	301
malis	2.	327	Montlivaullia humilis	2.	327
Montlivaltia obconica	2.	301	Montlivaultia icaunensis	2.	326
Montlivaltia Orbignyi	2.	327	Montlivaultia inæqualis	2.	321
Montlivaltia Zieteni	2.	<b>569</b>	Montilvaultia incubans	2.	316
Montlivaultia	2.	296	Montlivaultia irregularis	2.	315
Montlivaultia acaulis	2.	<b>322</b>	Montlivaultia Jacque-		
Montlivaultia Beaumonti	2.	299	monti.	2	312
Montlivaultia bilobata	2.	3 <b>i1</b>	Montlivaultia Japheti	2.	315
Montlivaultia Bormiden-			Montlivaultia Labechei	2.	322
sis	2.	324	Montlivaultia Langi	2.	326
Montilvaultia brevissima	2.	<b>307</b>	Montlivaultia lens	2.	325
Montlivaultia Brongniar-	0	200	Montlivaultia Lesueuri	2.	316
tana Mantiiraultin sanitata	2.	300 306	Montlivaultia lotharinga	2.	304
Montlivaultia capitata Montlivaultia carcarensis	2. 2.		Montlivaultia lucensis	2.	308
Montlivaultia caryophyl-	L.	323	Montlivaultia Martinana	2.	327
lata	2.	303	Montlivaultia Matheroni	2.	327
Montlivaultia cellulosa	2.	316	Montlivaultia obliqua	2.	306
Montlivaultia contorta	2.	310	Montlivaultia orbitolites	2.	326
Montlivaultia Coquandi	2.	310	Montlivaultia patellata	2.	317
Montlivaultia cornuta	2.	310	Montlivaultia paterifor-	-	
Montlivaultia cornu copia	2.	313	mis	2.	319
Montiivaultia crenata	2.	302	Montlivaultia pictaviensis	2.	305
Montlivaultia cupulifor-			Montlivaultia plicata	2.	313
mis	2.	320	Montlivaultia ponderosa	2.	312

	Othes	. pages.	•	lernes.	pages.
Montlivaultia pygmea	2.	309	Muricea elongata	1.	143
Montlivaultia radiciformis	2.	309	Muricea fungifera	1.	143
Montlivaultia regularis	2.	324	Muricea Ilma	1.	143
Montlivaultia retorta	2.	<b>309</b>	Muricea muricata, Bl.	1.	142
Montlivaultia Reussi	2.	312	Muricea myura	1.	142
Montlivaultia Ricordana	2.	327	Muricea placomus	1.	143
Montlivaultia rudis	2.	314	Muricea spicifera	1.	142
Montlivaultia rugosa	2.	302	Muricea verticillaris	1.	141
Montlivaultia Salisbur-	_		Mussa	2.	328
gensis	2.	314	Mussa abbreviata	2.	440
Montlivaultia Sartha- censis	2.	305	Mussa angulosa	2.	329
Montlivaultia sessilis	2.	318	Mussa aspera	2.	332
Montlivaultia Sinemu-	L.	910	Mussa cactus	2.	338
riensis	2.	327	Mussa carduus	2.	334
Montlivaultia Smithi	2.	318	Mussa corallina	3.	68
Montlivaultia striatulata	2.	321	Mussa corymbosa	2.	333
Montlivaultia stricta	2.	327	Mussa costata	2.	338
Montlivaultia Stutchburyi		308	Mussa crispa	2.	378
Monthvaultia subcylin-	۵.	300	Mussa cristata	2.	<b>335</b>
drica	2.	304	Mussa cytherea	2.	338
Montlivaultia subexcavata	2.	319	Mussa Danaana	2.	335
Montlivaultiasubtruncata	2.	317	Mussa dipsacea	2.	373
Montlivaultia sycodes	2.	<b>305</b>	Mussa echinata	2.	337
Montlivaultia tenuila-			Mussa Eydouxi	2.	331
mellosa	2.	300	Mussa fastigiata, Oken	2.	187
Montlivaultia Tessoni	2.	327	Mussa fastigiata, Dana	<b>2.</b>	188
Montlivaultia trochoides	2.	299	Mussa fistulosa	2.	332
Montiivaultia Trouvil-	_		Mussa flexuosa	2.	336
lensis	2.	325	Mussa fragilis	2.	385
Montlivaultia truncata	2.	298	Mussa glomerata	2.	331
Montlivaultia turbinata	2.	306	Mussa grandis	2.	334
Montlivaultia vasiformis	2.	311	Mussa granulosa	2.	481
Montlivaultia Vignei	<b>2</b> .	304	Mussa gyrosa	2.	384
Monthvaultia Water-	_		Mussa Hemprichi	2.	337
housei	2.	323	Mussa lacera	2.	291
Montlivaultia Wrighti	2.	308	Mussa lacinians	2.	331
Mopsea	1.	197	Mussa multilobata	2.	336
Mopsea costata	1.	199	Mussa nobilis	2.	370
Mopsea dichotoma	1.	197	Mussa recta	2.	374
Mopsea encrinula	1.	198	Mussa regalis	2.	339
Mopsea erythræa	1.	198	Mussa ringens	2.	332
Mopsea gracilis	1.	198	Mussa rudis	2.	330
Mopsea verticillata	1.	198 586	Mussa sinensis	2.	337
Morphastrea escharoïdes	2.	200	Mussa şinuosa	2.	333 225
Morphastrea Ludovi-	2.	585	Mussa tenuidentala	2.	335
ciana Kononta abododadula	2. 1.	309	Mycedia cristata	3.	84 74
Moscata rhododaciyla			Mycedia cucullata	3. 2	74 83
Muraille	1.	34, 36 142	Mycedia fragilis	3. 3.	84
MURICEA Municea echipata	1,	143	Mycedia gibbosa Mycediyu	3.	72
Muricea echinata	4.	430	THE LOSSING	<b>V</b> 1	14

	10000.	pages.	1		pages.
Mycedium ampliatum	2.	628	Oculina coalescens	2.	246
Mycedia purpurea	3.	85	Oculina coccinsa	3.	122
Mycedium elegans	3.	<b>7</b> 5	Oculina coccinea	3.	129
Mycedium elephantotus	3.	74	Oculina compressa	2.	123
Mycedium Okeni	3.	<b>75</b>	Oculina conferta	2.	109
Mycedium tubifex	3.	74	Oculina crasso-ramosa	2.	618
Mycetophyllia	2.	375	Oculina dendrophylloides	3.	121
Mycetophyllia antiqua	2.	376	Oculina diffusa	2.	107
Mycetophyllia Danaana	2.	377	Oculina echidnæa	3.	151
Mycetophyllia Lamarc-			Oculina elega <b>ns</b>	2.	124
kana	2.	376	Oculina explanata	2.	280
Mycetophyllia stellifera	2.	<b>377</b>	Oculina fissipara	2.	108
Myriophyllia rastellina	2.	<del>39</del> 5	Oculina flabelliformis	2.	129
Myriophyllum indicum	1.	316	Oculina gemmascens	2.	130
			Oculina gemmata	2.	124
N			Oculina gibbosa	2.	114
Nautactis	1.	229	Oculina hirtella	2.	113
Nautactis olivacea	1.	230	Oculina horrescens	2.	116
Nebulipora explanata	3.	275	Oculina incerta	2.	121
Nebulipora lens	3.	275	Oculina limbata	2.	238
Nebulipora papillata	3.	275	Oculina Meyeri	2.	115
Nemactis	1.	282	Oculina micranthus	3.	122
Nemactis colorata	1.	283	Oculina myriaster	2.	126
Nemactis Draytoni	1.	282	Oculina pallens	2.	107
Nemactis primula	1.	282	Oculina Petivert	2.	106
Nemophyllum arach-	4.	202	Oculina Poppelackii	3.	123
noideum	3.	433	Oculina prolifera	2.	117
Nemophyllum aranea	3.	431	Oculina ramea	3.	115
Nemophyllum clisioides	3.	431	Oculina raristella, Lonsd.	. 2.	109
Nemophyllum decipiens	3.	429	Oculina raristella, D'Arch		121
Nemophyllum minus	3.	430	Oculina reflexa	2.	122
Nemophyllum septosum	3.	432	Oculina rosea	2.	130
Nephthæa Chabrolii	1.	128	Oculina rugosa	2.	136
Nephthæa Cordieri	1.	124	Oculina Solanderi	2.	121
Nephthya	1.	172	Oculina speciosa	2.	106
Nephthya Chabrolii	1.	128	Oculina sulcata	3.	116
Nephthya florida	1.	128	Oculina Valenciennesi	2.	108
Nephthya Savignyi, Ehr.	1.	128	Oculina varicosa	2.	107
Neptasa amicorum	1.	124	Oculina virgines	2.	105
Neptosa innominata	1.	128	Oculina virginea, Dana		
Neptwa Savignyi, Bl.	1.	124	et Mich. 2.		), 122
Neuropora gracilis	2.	349	OCULINACEÆ	2.	105
- •		1	Oculinda.	2.	162
0			Olopora servens	3.	320
Delegania luminassa la	•	0.10	Омричма	3.	394
Octocomia lugdunensis	2.	249	Omphyma grandis	3.	396
Oculina amendana (	2.	105	Omphyma Murchisoni	3.	396
Oculina americana	2.	108	Omphyma subturbinata	3.	395
Oculina axillaris Oculina Banksi	2.	110	Omphyma turbinata	3.	394
Acartin DGIIZI	2.	107	Omphyma verrucom	3.	397

	tomes.	pages.	1	100000.	pages.
Orbicella annularis	2.	473	Ovalastrea caryophyi-		
Orbicella ar <b>gus</b>	2.	484	loidet	2.	440
Orbicella pleiades	2.	477	•		
Orbicella rotulosa	2.	430	•		
Orbicella stellulata	2.	473			
Orbitolites apiculatus	3.	273	PACHYGTRA	2.	211
Orbitolites hemisphe -			Pachygyra Cotteauama	2.	213
ricus	3.	273	Pachygyra Deluci	2.	212
<b>Onoseris</b>	3.	78	Pachygyra dædalea	2.	212
Oroseris apennina	3.	79	Pachygyra Knorri	2.	213
Oroseris elegantula	3.	80	Pachygyra labyrinthica	2.	211
Oroserie neocomienels	3.	80	Pachygyra ornsta	2.	213
Oroseris plana	3.	79	Pachygyra princeps	2.	212
Oroseris ramulosa	3.	80	Pachygyra tuberosu	2.	212
Oroseris spelæa	3.	78	PACHYPHYLLUM	8.	391
Ortie de mer, Réamur	1.	239	Pachyphyllum Bou-		
Ortie de mer, Réamur	1.	264	chardi	3.	391
Ortie, 2º espèce, Road.	1.	278	Pachyphyllum deve-		
Ortic rouge, Road.	· 1.	264	nionse .	3.	392
OTLACTES	1.	292	PACHYSERIS	3.	<b>8</b> 5
Oulactis concionata	1.	292	Pachyseris lævicollis	3.	87
Orlactis flosculifera	1.	292	Pachyseris Murchisoni	3.	<b>86</b>
Oriactic grapultiera	1.	293	Pachyseris rugosa	3.	85
Onlangia Stokesiana	2.	617	Pachyseris speciosa	3.	86
Oulastrea crispata	2.	488	Pachyseris Valencies -		
Oulophyllia astroides	2.	544	nesi	3.	86
Oulophyllia ataciana	2.	<b>549</b>	PALMACIS	3.	171
Oulophyllia Bronnii	2.	550	Palæacis cuneiformis	3.	171
Oulophyllia confluens	2.	544	Palæocyclus	3.	47
Oulophyllia corallina	2.	551	Palæocyclus Fletcheri	3.	48
Oulophyllia corrugata	2.	546	Palæocyclus porpita	3.	47
Oulophyllia disjunctu	2.	551	Palæocyclus præacutus	3.	40
Oulophyllia elegans	2.	551	Palæocyclus rugosus	3.	48
Oulophyllia excavata	2.	561	Paleopora expiciata	3.	316
Oulophyllia labyrin+			Palæopora interstincta M'C., var.	2.	236
thica	2.	550	Palæopora interstincta,	4.	400
Oulophyllia lonello -	1	•	M'C.	3.	236
dentata	2.	548	Paleopéra megastoma	3.	237
Oulophyllia macropora	2.	551	Palæopora petaliformie	3.	240
Oulophyllia mæandroi-			Paleopora pyriformis	3.	235
des	2.	380	Paleopora subtitis	3.	238
Oulophyllia Martiniana	2.	551	Palæopora tubulata	3.	241
Oulophyllia meandra	2.	<b>548</b>	Palæosmilia Murchi-	•	
Oulophyllia Michelinii	2.	<b>38</b> 0	soni	3.	871
Oulophyllia Reussiana	2.	547	Palmiunculus anguinus	1.	313
Oulophyllia spinosa	2.	374	Palmipora complanata	3.	226
Oulophyllia tuberosa	3.	64	Palmipora fasciculata	8.	228
Oulophyllia turbinata	2.	351	Palmipera Solanderi	3.	243
Oulophyllia valmondoi-			Palmipera tuberculata	3.	230
siaca	3.	60	Palytroa	1.	301

	tomes.	pages.	1	tames, pages.	
Palythoa argus	<b>1.</b>	<b>3</b> 05	Paralcyonium	1.	129
Palythoa auricula	1.	301	Paralcyonium elegans	1.	130
Palythoa Bertholetii	1.	<b>3</b> 00	Parasmilia	2.	171
Palythoa cingulata	1.	302	Parasmilia Bouei	2.	175
Palythoa cosia	1.	<b>305</b>	Parasmilia centralis	2.	172
Palythoa denudata	1.	<b>3</b> 01	Parasmilia cylindrica	2.	174
Palythoa flavo-viridis	1.	305	Parasmilia elongata	<b>2</b> .	174
Palythoa fuliginosa	1.	<b>302</b>	Parasmilia Faujasii	2.	177
Palythoa glarcola	1.	<b>30</b> 5	Parasmilia Fittoni	2.	174
Pulythoa Lesueurii	1.	303	Parasmilia Gravesana	2.	173
Palythoa mammillosa	1.	<b>'304</b>	Parasmilia Mantelli	2.	173
Palythoa nymphæa	1.	302	Parasmilia poculum	2.	176
Palythoa ocellata	1.	<b>304</b>	Parasmilia punctata	2.	177
Palythoa Perii	1.	<b>302</b>	Parasmilia rudis	2.	175
Palythoa Savignyi	1.	<b>303</b>	Parasmilia serpentina	2.	175
Palythoa viridis	1.'	<b>302</b>	Parastrea affinis	2.	<b>429</b>
Paractis	1.	<b>248</b>	Parastrea amicorum	2.	431
Paractis curta	1.	252	Parastrea amplior	2.	436
Paractis Doreyensis	1.	252	Parastrea ananas	2.	435
Paractis explorator	1.	<b>2</b> 51	Parastrea Bowerbanki	2.	431
Paractis helianthus	1.	251	Parastrea caryophyl-		
Paraetis impatiens	1.	248	loïdes	2.	440
Paractis lineolata	1.	248	Parastrea deformata	2.	434
Paractis monilifera	1.	<b>24</b> 8	Parastrea denticulata	2.	428
Paractis nymphæa	1.	<b>252</b>	Parastrea Doreyensis	2.	432
Paractis papaver	1.	249	Parastrea fragum	2.	439
Paractis rapiformis	1.	249	Parastrea Gervillei	2.	439
Paractis rosula	1.	250	Parastrea grandiflora	2.	531
Paractis rubus	1.	249	Parastrea gratissima	2.	441
Paractis solifera	1.	249	Parastrea gyrosa	2.	441
Paractis undata	1.	250	Parastrea Hombronii	2.	435
Paractis viduata	1.	250	Parastroa intequalis	2.	443
Paracyateus	2.	52	Parastrea Lifoliana	2.	463
Paracyathus brevis	2.	<b>54</b>	Parastrea lobata	2.	434
Paracyathus caryophyl-			Parastrea meandrites	2.	438
lus	2.	54	Parastrea Michelini	2.	438
Paracyathus crassus	2.	53	Parastrea nantuacen-	2.	438
Paracyathus Desnoyersi	2.	<b>5</b> 3	Parastrea ornata	2. 2.	443
Paracyathus æquilamel-		**	Parastrea radiata	2.	430
losus	2.	55	Parastrea rotulosa	2.	430
Paracyathus pedemen-	•	<b>K</b> 4	Parastrea Rousseavi	2.	429
tanus	2.	54	Parastrea Savignyi	2.	437
Paracyathus procum- bens	2.	53	Parastrea stricta	2. 2.	439
Paracyathus pulchellus	2.	55	Parastrea Urvilleana	2.	432
Paracyathus striatus	2.	<b>5</b> 5	PAVONARIA	1.	214
Paracyathus Stokesi	2.	<b>52</b>	Pavonaria Delanouii	1.	215
Paracyathus Turonensis		5 <b>5</b>	Pavonaria quadrangula-	4.	440
Paragorgia	1.	190	Tis	1.	215
Paragorgia arborea	1,	190	Pavonia agaricites, El.	3,	66

5	3	7
_	_	-

# des pamplles, genres et espèces.

		•	_		
	omes,	pages.		tomes.	pages.
Pavonia agaricites, Lamk	_	81	Pennatula argentea	1.	210
· Pavonia ampliata	2.	628	Pennatula borealis	1.	210
Pavonia boletiformis, Lx.		66	Pennatula cynomerium	1	
Pavonia boleti formis, Dane	_	<b>71</b>	Pennatula encrinus	1.	216
Pavonia cactus Pavonia clavus	3.	68 71	Pennatula grandis	1.	211
Pavonia crassa	3. 3.	71	Pennatula granulosa	1.	209
	3.	77	Pennatula grisea  Pennatula italica	1. 1.	209 209
Pavonia crispa	3.	68	Pennatula juncea	1.	213
Pavonia cristata, Lamk. Pavonia cristata, Ehr.	3.	81	Pomatula mirabilis,	1.	413
Pavonia contigua	3.	220	Müller.	1.	212
Pavonia decussata	3.	67	Pennatula mirabilis, L.	1.	214
Pavonia divaricata	3.	67	Pennatula phalloïdes	1.	217
	3.	75	Pennatula phosphorea	1.	208
Pavonia elephantotus			Pennatula quadrangu-	1.	200
Pavonia explanulata	3.	20	laris	1.	215
Pavonia formosa	<b>3</b> .	68	Pennatula reniformis	1.	220
Pavonia frondifera	3.	67	Ponnatula rubra	1.	208
Pavonia homispherica	2.	580	Pennatula spinosa	1.	210
Pavonia infundibulifor-	9	eo.	Pennatula stellifera	1.	218
mis Banania laeksa	3. 2.	60 201	Pennatule allongée	1.	211
Pavonia lactuca		381	Pennatulidæ	1.	206
Pavonia lata	3.	71	Petraria bina	3.	374
Pavonia latistella	3.	71	Petraria celtica	3.	374
Pavonia meandrinoi- des	3.	64	Petraria decussata	3.	387
Pavonia obtusangula, Ehr.		69	Petraria dentalis	3.	327
Pavonia obtusangula,	• ••	,	Petraria gigas	3.	375
Lamk.	3. •	220	Petraria Kochii	3.	387
Pavonia papyracea	3.	76	Petraria profunda	3.	327
Pavonia plicata	3.	220	Petraria quadrata	3.	397
Pavonia pratorta	3.	69	Petraria radiata	3.	387
Pavonia siderea	2.	509	Petraria semistriata	3.	387
Pavonia tuberosa, Mich.	2.	578	Petraria tenuicostala	3.	387
Pavonia tuberosa, Goldf.	3.	64	Petraria zigzag	3.	386
Pavonia venusta	3.	70	PHILLIPSASTRÆA	3.	435
Pectinia	2.	206	Phillipsastrea canta-		
Pectinia brasiliensis	2.	209	brica	3.	438
Pectinia Danai	2.	210	Phillipsastrea Hennahii		
Pectinia mæandrites	2.	207	D'Orb.	3.	<b>4</b> 36
Pectinia pachyphylla	2.	208	Phillipsastrea Hennahii D'Orb.		449
Pectinia pectinata	2.	207	<b>D. 1911</b>	3.	413
Pectinia profunda	2.	210	Phillipsastrea paral-	3.	412
Pectinia Sebai	2.	208	Phillipsastræa radiata	3.	436
Penna grisea	1.	210	Phillipsastrea torreana	3.	439
Penna marina	1.	209	Phillipsastræa tuberosa	3.	436
Penna piscis pavonis	1.	215	Phillipsastræa Verneulli	3.	436
Penna rubra, Bohadsch	1.	208	PHYCOGORGIA	1.	182
Penna rubra, Bohadsch	1.	209	Phycogorgia fucata	1.	182
PENNATULA	1.	207	PHYLLACTINE	1.	291
Pennatula antenning	1.	215	PRYLLACTIS	1.	291
		~~~ <b>~</b>			~~~

table alphabétique

	10006 ,	peges.	[tomes.	beter-
Phyllactis prætesta	1.	291	PRYMANTHUS	1.	297
PHYLLANGIA	2.	615	Phymasihus lolige	1.	297
Phyllangia americana	2.	616	PHYMASTRÆA	2.	499
Phyllangia conferta	2.	617	Phymastrea profundior	2.	500
Phyliastrea tubifeco	3.	74	Phymastræa Valencien-	_	
PHYLLOCOENIA	2.	272	nesi	2.	500
Phyllocemia arachnoi-			PHYTOGYBA	2.	217
des	2.	469	Phytog y ra Deshaye siaea	2. .	
Phyllocænia Archiaci	2.	275	Phytogyra magaifica	2.	217
Phyllocænia compressa	2.	274	Pinna ramosa	1.	115
Phyllocenia corbarica	2.	277	PLACOGOENIA	2.	270
Phylloconia Cotteauana	2.	277	Placocamia irregularis	2.	437
Phyllocænia cribraria	2.	461	Placoconia macroph-	0	020
Phyllocænia decussata	2.	276	thaima	2.	270
Phylloconia Doublieri	2.	276	Placocamia Orbignyana	2.	487
Phyllocomia glomerata	2.	277	PLACOCYATHUS	2.	58
Phyllocania grandis	2.	461	Placocyathus apertus	2.	58
Phyllocamia icaunensis	2.	277	Placocyathus Nystii	2.	150
Phyllocænia intermedia	2.	277	PLACOPHYLLIA	2.	222
Phyllocenia irradians	2.	273	Placophyllia dianthus	2.	222
Phylloconia irregularis	2.	274	Placophyllia Schimperi	2.	223
Phyllocænia Lilli	2.	276	PLACOSMILIA	2.	148
Phylloconia Lucasana	2.	273	Placosmilia angusta	1.	149
Phyllocænia macrocona	2.	478	Placosmilia arcuata	2.	151
Phylloconia marticen-			Piacosmilia carusensis	2.	151
sis	2.	277	Placosmilia consobrina	2.	150
Phyllocania neocomien-		_,	Placosmilia cunciformis	2.	148
sis	2.	277	Placosmilia cymbula	2.	149
Phyllocania Neptuni	2.	277	Placosmilia elongata	2.	149
Phyllocania oceani	2.	277	Placosmilia Nysti	2.	150
Phyllocœnia pediculata.	2.	275	Placosmilia Parkinsoni	2.	150
Phyllocænia regularis	2.	277	Placosmilia rudis	2.	158
Phyllocænia Renauxana		277	PLACOTROCHUS	2.	98
Phyllocænia sculpta	2.	275	Placotrochus Candeanus		99
Phyllocænia striata	2.	476	Placotrochus lævis	2.	99
Phyllocœnia vallis-clausa	e 2.	276	Planta marinu	1.	159
Phyllocænia varians	2.	4 61	Planta marina resides	4	139
Phyllodes laciniatum	2.	92	facie	1. 3.	239
PHYLLOGORGIA	1.	180	PLASMOPORA Discompany Callie	3.	240
Phyllogorgia dilatata	1.	181	Plasmopora fallis	3.	241
Phyllogorgia foliata	1.	181	Plasmopora micropora Plasmopora petaliformis	•	240
PHYMACTIS	1.	274		3.	240
Phymactis capensis	1.	274	Plasmopora scita	J.	434
Phymactis clematis	1.	275	Platygyra cerebrifor- mis	2.	402
Phymactis diadema	1.	274	Platygyra labyrinthica	2.	414
Phymactis florida	1.	274	Plutygyra lamellina	2.	415
Phymactis pustulata	1.	275	Platygyra phrygia	2.	406
Phymactis Sancte-He-			PLATYTROCHUS	2.	71
lenæ	1.	275	Platytrochus Goldfussi	2.	72
Phymactis veratra	1.	275	Platytrochus Stokesi	2.	72

	tames.	pages.	I	tomet.	pages.
Plerastræa	2.	553	Plexaura vermiculata	1.	156
Plerastræa Pratti	2. ·		Plexaura viminalis, Ehr		161
Pierastræa Savignyi	2.	553	Plexaura viminalis, Pal-		101
Pierastræa tessellata	2.	554	las	1.	163
Plesiastræa	2.	489	Plexaura viminea	1.	165
Plesiastræa coronata	2.	493	Plexaura virgea	1.	166
Plesiastræa curta	2.	493	Plexaura virgulata	1.	166
Plesiastræa Peroni	2.	492	Plexaura Webbiana	1.	165
Plesiastræa Quatrefage-			PLOTACTIS	1.	229
sana	2.	491	Plotactis flava	1.	229
Plesiastræa stelligera	2.	493	Plume de mer	1.	140
Plesiastræa Urvillei	2.	490	Pocillopora	3.	301
Plesiastræa versipora	2.	490	Pocillopora acuta	3.	302
Plesistræa Desmoulinsi	2.	492	Pocillopora acuta, Edw.	_	312
PLEUROCOSNIA	2 .	619	Pocillopora agaricifor-	•	U1
Pleurocœnia alveolaris	2.	620	mis	3.	308
Pieurocœnia provincia-	-		Pocillopora Andreossyi	2.	135
Ns	2.	620	Pocillopora apiculata	3.	303
PLEUROCOBA	2.	601	Pocillopora approxi -	•	
Pieurocora alternans	2.	603	mata, Eichw.	3.	268
Pleurocora explanata	2.	602	Pecillopora approxi-	•	200
Pleurocora gemmans	2.	601	mata, Eichw.	3.	315
Pieurocora Haueri	2.	603	Pocillopora brevicornis	3.	304
Pieurocora Konincki	2.	603	Pocillopora bulbosa	3.	304
Pleurosora Pailletteana	2.	604	Pocillipora cespitosa	3.	303
Pleurocora, Reussi	2.	602	Pocillipora clavaria	3.	3 05
Pieurocora ramulesa	2.	602	Pocillopora corrulea	3.	231
Pleurobictyum	3.	205	Pocillopora damicornis	3.	303
Pieurodictyum proble-			Pocillopora elegans	3.	307
maticum	3.	205	Pocillopora elongata	3.	308
PLEXAURA	1.	152	Pociliopora Eydouxi	3.	306
Plexaura arbusculum	1.	157	Pecillopera favosa	3.	305
Plexaura aurantiaea	1.	165	Pocillopora fenestrata,		
Plexaura Boryana	1.	166	Lamk.	3.	194
Piezaura brevis	1.	157	Pocillopora fenestrata,		
Plexaura cauliculus	1.	163	E. et H.	3.	195
Piezaura flavida	1.	153	Pocillopera grandis	3.	307
Plexaura flexuosa, Val.	1.	154	Pocillopora Hemprichii	3.	305
Plexaura flexuosa, Lx.	1.	157	Pocillopora informis	3.	307
Plexaura friabilis	1.	156	Pocillopora ligulata	3.	306
Plexaura fucosa	1.	154	Pecilloperá lobifera	3.	304
Plexaura homomalia	1.	155	Pociliopora madrepora-		
Plexaura multicauda	1.	148	сеа	3.	308
Piczaura olivacea	·1.	156	Pocillopora mæandrina	3.	307
Plexaura petechizans	1.	170	Pocillopora-plicata	3.	307
Plexaura porosa	1.	156	Pocillopora polymor-		- •
Plexaura racemosa	1.	152	pha	3.	308
Piexaura salicornoïdes	1.	153	Pocillopora raristella	2.	135
Plexaura sanguinea	1.	163	Pocillopora syrtifera	2.	239
Plexaura suffruticese	1.	154	Posillopera Bolanderi	3.	243
		-	•		

	tomes.	pages.	1	omes.	paper.
Pocillopora squarrosa	3.	306	Polytremacis glomerata	3.	232
Pocillopora subacuta	3.	302	Polytremacis macros -		
Pocillopora verrucosa	3.	305	toma	3.	232
Pocilloponinæ	3.	301	Polytremacis micropora	3.	233
Podobacia	3.	19	Polytremacis provincialis	3.	234
Podobacia cyathoides	3.	20	Polytremacis ramosa	3.	233
Podobacia crustacea	3.	20	Polytremacis subramosa	3.	234
Polyastra	3.	87	Polytremacis supra-cre-		
Polyastra venosa	3.	88	tacea	3.	233
Polyastrea confluens	2.	544	Porites	3.	173
POLYCOELIA	3.	327	Porites acerosa	3.	242
Polycœlia Donatiana	3.	327	Poriles aculeata	2.	266
Polycœlia profunda	3.	327	Porites alveolata	3.	178
Polypier imitant les pe-			Porites angulata	3.	213
tits guépiers	3.	259	Porites arenacea, Lamk.	3.	179
Polypiers massifs	1.	80	Porites arenacea, Lamk.	3.	180
Polypiers corticifères	1.	91	Porites arenosa	3.	180
Polypiers lamellaires	1.	79	Porites armata	2.	138
Polypiéroïdes	1.	31	Porites astreiformis	3.	408
Polypite	2.	569	Porites astreoides, Ehr.	2.	139
Polyphyllastrea Tou-		- • •	Perites astroides	3.	178
casana	2.	583	Porites cellulosa	3.	259
Polyphyllastrea con -			Porites cervina, Lamk.	3.	312
vexa	2.	584	Porites cervina, Lamk.	3.	314
Polyphyllastrea Icau-			Porites clavaria	3.	174
nensis	2.	584	Porites clavaria, And.	3.	195
Polyphyllastrea plana	2.	565	Porites Collegniana	3.	181
Polyphyllastrea pro-			Porites complanata, Mich		138
vencialis	2.	583	Porites complanata, Mich		254
POLYPHYLLIA	3.	25	Porites complanata,	• ~•	~~.
Polyphyllia coadunata	3.	27	Lamk.	3.	216
Polyphyllia cristata	3.	27	Porites compressa	3.	176
Polyphyllia echinata	3.	27	Porites conferta	3.	175
Polyphyllia explanata	2.	320	Porites conglomerata	3.	179
Polyphyllia fungia	3.	21	Porites conglomerata,	J .	TIS
Polyphyllia galeriformis		29	Lamk.	3.	175
Polyphyllia leptophyllia	3.	23	Porites cribripora	3.	179
Polyphyllia patellata	2.	317	Porites crista-galli	3.	211
Polyphyllia pelvis	3.	26	Porites Danai	3.	182
Polyphyllia pileiformis	3.	29	Porites Deshayesiana	3.	187
Polyphyllia sigmoides.	3.	22	Porites digitata, Ehr. 2.		137
Polyphyllia substellata	3.	27	Porites divaricata	3.	178
Polyphyllia talpa	3.	22	Porites dedalea	3.	195
Polyphyllie tronquee	3.	26	Porites elegans, Leym.	2.	258
Det were ere	3.	232	Porites elegans, Leym.	2.	268
Polytremacis Bellardii	3.	233	Porites elongata	2. 2.	135
Polytremacis Blainvik-	~	~~~	Porites erosa	2. 3.	182
leana	3.	232	Porites evosa Porites expatiata	3.	
Polytremacis bulbosa	3.	232	Porties exputiata Porites favosa		316
Polytremacis complanata		233	Porites flabelliformis	3. 3.	181 178
1 Ammont Animhianara	V.	44U	1 LAITAGE MONGHITHME	J,	710

drs familles, genrus et espèces.							
•	Deses.	beter	1	lomes.	beter		
Porites flabelliformis, Les.	.3.	174	Porites verruçosa	3.	214		
Porites flexuosa	3.	176	Poritidæ	3.	172		
Porites fragosa	3.	179	Poritinæ	3.	173		
Porites furcata	3.	174	Porpita Button stone	3.	32		
Porites furcata, var.			Porpital madreporite	3.	236		
Lamk.	3.	175	Porpile	3.	40		
Porites Gaimardi	3.	179	Porpite circulaire, Guelt.	3.	. 31		
Porites incrustans	3.	181	Porpite circulaire, Guett.	3.	40		
Porites informis	3.	182	Porpite elliptique	3.	44		
Porites inordinata	3.	238	Porpiles	3.	52		
Porites interstincta, Bronn	3.	235	Porpites hemisphericus	3.	48		
Porites interstincta, Keys.		236	Porpites minor	3.	29		
Porites lævis	3.	176	Porus astroïtes	3.	174		
Porites lichen	3.	192	Porus magnus	3.	115		
Porites limosa	3.	179	Pore en mie de pain	2.	610		
Porites lobata	3.	177	Poutrelles	1.	32		
Porites lutea	3.	180	Priapus albus	1.	256		
Porites mammillata	3 .	204	Priapus equinus	1.	539		
Porites meandrina	3.	208	Priapus polypus	1.	280		
	3.	237	Priapus proboscidibus				
Porites megastoma Porites monticulosa	3.	183	brevibus	1.	253		
_		177	Priapus ruber	1.	241		
Porites mordax	3.		Priapus rugis, etc.	1.	242		
Porites mucronata	3.	177	Priapus ter. sp.	1.	279		
Porites nigrescens	3.	176	Priapus viridis	1.	236		
Porites ornata	2.	257	PRIMNOA	1.	139		
Porites palmata	3.	177	Primnoa antaretica	1.	140		
Porites panicea	3.	169	Primnoa flabellum	1.	141		
Porites Peroni	3.	195	Primnoa gracilis	1.	141		
Porites petaliformis	3.	240	Primnoa lepadifera	1.	139		
Porites pistillata	2.	134	Primnoa myura	1.	142		
Porites planiporus	3.	220	Primnoa plumatilis	1.	141		
Porites punctata	3.	181	Primnoa verticillaris	1.	140		
Porites pyriformis, Lonsd. 3.	996	927	PRIMNOACÉES	1.	138		
_		3-237 174		2.	513		
Porites recta	3.		Prionastræa Prionastræa abdi ta	2. 2.	514		
Porites reticulata	3.	195			525		
Porites reticulosa	3.	192	Prionastrea ægyptiaca	2. 2.	524		
Porites rosacea	3.	212	Prionastræa Agassizi	_	540		
Porites rus	3.	209	Prionastrea alimena	2.			
Porites scabra	2.	135	Prionastrea ambigua	2.	572		
Porites spumosa	3.	208	Prionastrea angustata	2.	543		
Porites stellulata	3.	189	Prionastræa aranea	2.	519		
Porites subdigitata	2.	134	Prionastræa australensis	2.	520		
Porites subseriata	2.	137	Prionastrea Blandina	2.	541		
Porites stylosa	3.	211	Prionastrea Cabanetiana	_	541 950		
Porites Swindernana	3.	316	Prionastrea Caillaudi	2.	258		
Porites tuberculosa	3.	217	Prionastrea corallina	2.	543		
Porites tubulata	3.	241	Prionastrea crassior	2.	515		
Porites venosa	3.	215	Prionastræa diversiformis		522		
Porites vonusta	3.	185	Prionastroa dubia	2.	543		

	owes.	beter	, ,	lowts.	pages.
Prionastrea explanata	2,	527	Prienastrea sobueta	1.	525
Prionastræa favistella	2.	523	Prionastrea Rousseaui	2.	517
Prionastræa favosa	2.	520	Prionastræa Seychellen-		
Prionastræa fusco-viri-			sis	2.	517
dis	2.	523	Prionastrea atriata	2.	549
Prionastrea gibbosis-			Prionastrea subinfun-		
sima	2.	521	dibulum	2.	542
Prionastrea Goldfus-			Prionastræa sulphurea	2.	518
siana	2.	532	Prionastrea supercre-		•••
Prionastrea gracilis	2.	542	tacea	2.	542
Prionastrea grandiflora	2.	541	Prionastraa, tenella	2.	522
Prionastrea grandis	2.	542	Prionastræa tesserifera	2.	517
Prionastrea Guettar-			Prionastrea Tombec-	~	441
diana	2.	535	kiana	2.	542
Prionastræa balicora	2.	517	Prionastræa varia	2	524
Prionastrea helianthoï-			Prionastrea venusta	2	537
des	2.	538	Prionastrea vesparia	2.	467
Prionastrea Hemprichi	2.	521	Prionastræa virens	2. 2.	523
Prionastrea Hærnesi	2.	530	PROPORA	3.	241
Prionastrea icaunensis	2.	542	Propora acerosa	3.	242
Prionastrea in/undi-	~		Propora conferta	3.	242
bulum	2.	541	.	-	
Prionastræa irregularis.	2.	521	Propora cyclostoma	3. 3.	242 241
Prionastrea lamello-	~.	VAL	Propora tubulata	-	
sissima	2.	534	PROTARAA	3 .	184
Prionastrea Ligeriensis	2.	542	Protarma Vermanili	3.	195
Prionastrea limitata	2. 2.	540	Protaræa Verneuili	3.	185
Prionastrea Luciensis	2.	540	Protaræa vetusta	3. 3.	185
Prionastrea magnu	2	527	PROTOSERIS Declaration Walters	_	71
Prionastræa magnifica	2.	515	Protoseris Waltoni	3.	72 205
Prionastræa magnistella	2.	516	Psammocænia Kæchlini	2.	285
Prionastræa melicerum	2.	521	Psammocera Psammocera columna	3.	219 221
Prionastrea Michelini	2.	517		3.	220
Prionastrea microcoma	2. 2.	261	Psammocora contigua Psammocora digitata	3. 3.	221
Prionastrea moneta	2. 2.	536	Psammocora exesa		
Prionastrea Munsterana	2. 2.	529	<u> </u>	3. 3.	222
Prionastrea mutabilis	2. 2.	542	Psammocora fossala Psammocora Haimeana		84
Prionastrea Noe	2.	541	<u> </u>	3.	221
Prionastrea obtusata	2. 2.	518	Psammocora obtusan-	•	990
Prionastrea ornata	2. 2.		gula Deservaciones planinges	3.	220
Prionastræa petrosa	2. 2.	537 524	Psammocora planipora	3.	220
Prionastrea polygonalis			Psammocora plicaja	3.	220
	4.	530	Psammoserts Deammoserie hamienha	3.	55
Prionastræa profundi- cella	9	k4k	Psammoseris hemisphe- rica	•	Ł.
Prionastræs pulchra	2.	515 524		3. .	56
Prionastrea punctata	2.	52 4	Pseudocania Bernar-	_	A 4.6
	2. 2.	262 524	dina	2.	241
Prionastræa purpurea		•	Pseudocænia digitata	2.	243
Prionastræa Quqyi Prionastrea Rathieri	2.	519 520	Pseudocænia elegans	2.	240
-	2.	539	Pseudocomia ramosa	2.	243
Prionastrea rigida	2:	524	Psaudocania suboctonis	2.	248

	tomes.	pages.	i	tomes.	Pages.
Pas udof u ngida	2.	627			
Perogorcia	1.	167	n.	·	
Pterogorgia aneepe	1.	179			
Pterogorgia hetulina	1.	171	Red Sea Pen	1.	209
Pterogorgia citrina	· 1.	171	RBNILLA	1.	219
Pterogorgia Ellisiana	1.	169	Renilla americana	1.	220
Pterogorgia fasciolaria	1.	171	Renilla violacea	1.	220
Pterogorgia Guadul-			RHABDOPHYLLAA	2.	347
pensis `	1.	172	Rhabdophyllia Bernar-		
Pterogorgia laxa	1.	171	dina	2.	352
Pterogorgia patula	1.	170	Rhabdophyllia. Edwardsi	2.	349
Pterogorgia pectinata	1.	185	Rhabdophyllia Faxoensis	2.	352
Pterogorgia petechizans		170	Rhabdophyllia gracilis	2.	349
Pterogorgia pinnata	1.	168	Rhabdophyllia Moreauana		350
Pterogorgia quercifalia		181	Rhabdophyllia Morellana	2	350
Pterogorgia rosea	1.	164	Rhabdophyllia nodosa	2 .	350
Pterogorgia Sancti-Tho-	•		Rhabdophyllia Phillipsi	2.	348
mae Talenta	1.	169	Rhabdophyllia Reussi	2.	351
Pterogorgia setacea	1.	172	Rhabdophyllia Salsensis	2.	349
Pterogorgia setona	1.	168	Rhabdophyllia simplex	2.	352
Pterogorgia simplem	1.	172	Rhabdophyllia subdi-	_	
Pierogorgia Sidanei	1.	168	chotoma	2.	351
Pierogorgia suberosa	1,	169	Rhabdophyllia tenui-	_	
Pterogorgia stricta	1.	169	costa	2.	351
Pterogorgia sulcifera	1.	169	Rhabdophyllia undata	2.	350
Pterogorgia Thoma-		400	RHABDOPORA	3.	314
siensis	1.	169	Rhabdopora megastoma	3.	314
Pterogorgia violacea	1.	184	Rhinopora tuberculosa	3.	275
Pterogyra Pterogyra	2.	204	RHIPIDIGORGIA	1.	173
Pterogyra cultrifera	2.	205	Rhipidigorgia arenata	1.	176
Pterogyra excavata	2.	205	Rhipidigorgia cancellata	1.	179
Pterogyra laza Pterogyra Lichtensteini	2.	204	Rhipidigorgia coarctata	1.	179
Pterogyra sinuosa	2. 2.	20 5	Rhipidigorgia cribrum	1.	175
Psilodictya pavonia	<i>4.</i> 3.	205 276	Rhipidigorgia elegans	1.	177
PTYCHOPHYLLUM	3.	399	Rhipidigorgia flabellum	1.	173
D 4 • • • • •	ø.	33 7	Rhipidigorgia lacuens	1.	177
Ptychophyllum expan- sum	3.	400	Rhipidigorgia occatoria	1.	175
Ptychophyllum patella-	•	209	Rhipidigorgia plagalis	1.	178
tum	3.	400	Rhipidigorgia retellum	1.	179
Ptychophyllum Stokesi	3.	400	Rhipidigorgia reticulum	1.	174
Parcia Salabat	3.	322	Rhipidigorgia stenobra- chis	4	170
Pyrgia Labechei	3.	322	1	1.	176
Pyrgia Michelini	3.	322	Rhipidigorgia stricta	1.	179 475
+ 340m thinding	u,		Rhipidigorgia umbella Rhipidigorgia umbra-	1.	175
, _			Rhipidigorgia umbra- culum	•	178
Q				1. 1.	•
Ouenous en suiness	4	159	Rhipidigorgia ventalina Rhipidigorgia venusta	1.	177 180
Quercus marinus	4.	149	Rhipidigorgia verricu-	4.	400
-			lata	1.	176
			f then	*•	44

TABLE ALPHABÉTIQUE

,	tomes.	pages,		1010G.	pages.
Rhipidogyra	2.	214	Sarcinula astreata	2.	230
Rhipidogyra Danaana	2.	195	Sarcinula astroïtes	2.	467
Rhipidogyra Deshaye-	~	200	Sarcinula auleticon	2.	467
sana	2.	216	Sarcinula Bougainvillei	2.	226
Rhipidogyra flabellum	2.	215	Sarcinula costata	3.	243
Rhipidogyra Lucasana	2.	196	Sarcinula concordis	2.	467
Rhipidogyra Martinana	2.	215	Sarcinula conoidea	2.	236
Rhipidogyra Micheli-		220	Sarcinula divergens	2.	228
nana	2.	196	Sarcinula Ellisii	2.	228
Rhipidogyra occitanica	2.	216	Sarcinula erecta	2.	232
Rhipidogyra plicuta	2.	195	Sarcinula fascicularis	2.	228
Rhipidogyra undulata	2.	216	Sarcinula favosa	2.	472
RHIPIDIPATHES	1.	320	Sarcinula geometrica	2.	450
Rhipidipathes flabellum	1.	321	Sarcinula glabra	3.	243
Rhipidipathes reticulata		321	Sarcinula gratissima	2.	441
Rhizangia	2.	611	Sarcinula hexagonalis	2.	229
Rhizangia Brauni	2.	612	Sarcinala hystrix	2.	228
Rhizangia brevissima	2.	611	Sarcinula irregularis	2.	229
Rhizangia Martini	2.	612	Sarcinula Lapsyrousiana	2.	231
Rhizangia Michelini	2.	612	Sarcinula longissima	2.	226
Rhizangia Sedgwicki	2.	613	Sarcinula microph-		
RHIZOTROCHUS	2.	97	thalma	2.	237
Rhizotrochus typus	2.	98	Sarcinula mirifica	2.	467
RHIZOXENIA	1.	107	Sarcinula musicalis, Bl.	2.	226
Rhizoxenia filiformis	1.	108	Sarcinula musicalis,		
Rhizoxenia primula	1.	104	Mich.	2.	467
Rhizoxenia rosea	1.	107	Sarcinula oryanon,		
Rhizoxenia thalassantha	1.	107	Mich.	2.	467
RHODACTIS	1.	293	Sarcinula organon,		
Rhodactis rhodostoma	1.	293	Schw.	3.	437
RHODARÆA	3.	183	Sarcinula organum		
Rhodaræa calicularis	3.	183	Lamk. et Schw. 2.	225	, 227
Rhodaræa gracilis	3.	184	Sarcinula pauciradiata	2.	227
Rhodaræa Lagrenei	3.	18 4	Sarcinula perforata	2.	479
Rhodaræa Raulini	3.	18 4	Sarcinula Phillipsii	3.	436
Robneria	3.	262	Sarcinula placenta	3.	436
Rœmeria infundibulifera	3.	262	Sarcinula plana	2.	465
			Sarcinula punctata, Nich.		138
8			Sarcinula punctata, A.	3.	236
-			Sarcinula Quoyi	2.	231
Sabella marsupialis	1.	287	Sarcinula tuberosa	3.	436
SACCANTHUS	1.	309	SARGODICTYON	1.	108
Saccanthus purpurescens		310	Sarcodictyon catenatum	1.	108
Sagartia bellis	Y.	270	Sarcodictyon collinatum	1.	108
Sagartia dianthus	1.	253	Sargophinanthus	1.	297
Sagartia parasitica	1.	279	Sarcophinanthus papil-	4	077
Sagartia venusta	1.	273	losus	1.	277
Sagitta marina, Rumph		210	Sarcophinanthus sertus	1.	297
Sagitta marina, Rumph	_	213	SARCOPTILUS	1.	211
Sarcinula acropora	2.	465	Sarcoptilus grandis	1.	212

_	tomes.	pages.	1	tomes.	pages.
SARGOPHYTON	1.	122	Siderastrea italica	2.	508
Sarcophyton lobatum	1.	122	Siderastrea Lamou-		
SCAPOPHYLLIA	2 .	386	rouxi	2.	564
Scapophyllia cylindrica	2 .	386	Siderastræa meandri-		
Sclérenchyme	1.	7	noides	3.	62
Sclérodermes	1.	7	Siderastrea parisiensis	2 .	508
Sciérodermites	1.	31	Siderastrea pulchella	2.	507
Sclerohelia	2.	112	Siderastrea Savi-	2.	508
Sclerobelia hirtella	2.	13	gnyana Siderastrea senegalen-	L.	JU0
Scolanthus callimorphus	1.	286	sis	2.	509
Screw-stone	3.	425	Siderastrea siderea	2.	509
Scripeaire	1.	214	Siderastræa Websteri	3.	186
Sea-ginger	` 3.	228	Siderina galaxea	2.	507
Septastr <i>z</i> a	2.	449	Sideropora digitata	2.	135
Septastræa Forbesi	2.	450	Sideropora elongata	2.	135
Septastræa geometrica	2.	45 0	Sideropora mordax	2 .	137
Septastræa hirtilamel -			Sideropora palmata	2.	137
lata	2.	451	Sideropora pistillata	2.	134
Septastrea multilate-			Sideropora scabra	2.	135
ralis	2.	450	Sideropora subdigitata	2.	134
Septastræa ramosa	2.	450	Silicified coral	2.	528
Septastrea subramosa	2.	450	Siphonactinia Bæckii	1.	236
Seriatopora	3.	311	Siphonodendron fasci-		200
Seriatopora caliendrum	. 3.	213	culatum	3.	425
Seriatopora cervina	3.	312	Siphonodendron pauci-		
Seriatopora elegans	3.	312	radiale	3.	427
Seriatopora hystrix	3.	312	Siphonodendron sexde-		
Seriatopora lineata	3.	312	cimale	3.	424
Seriatopora ocellata	3.	313	Siphonophyllia ibicina	3.	387
Seriatopora octoptera	3.	313	Swilotrochus	2.	70
Seriatopora spinosa	3.	312	Smilotrochus Austeni	2.	71
Seriatopora subulata	3.	311	Smilotrochus Hagenowi	2.	71
Seriatopora subulata		•	Smilotrochus tuberosus	2.	71
var.	3.	312	SMITHIA	3.	412
Seriatopora valida	3.	313	Smithia Boloniensis	3.	414
Seriatoporidæ	3.	311	Smithia Bowerbanki	3.	414
Sertularia gorgonia	1.	111	Smithia Hennahi	3.	413
Sertularia ramosissima		194	Smithia Pengillyi	3.	413
Siderastrea agarici -			Solanderia	1.	189
formis	2.	573	Solanderia gracilis	1.	189
Siderastrea agaricites	2.	5 56	Solenastræa	2.	495
Siderastrea cavernosa	2.	236	Solenastræa Bournoni	2.	497
Siderastrea concentrica	2.	582	Solenastræa Bowerbanki		498
Siderastrea crenulata	2.	510	Solenastræa Forskalana	2.	497
Siderastrea cristata	2.	568	Solenastræa gibbosa	2.	496
Siderastrea explanata	2.	527	Solenastræa Hempri- chana	2.	495
Siderastrea funesta	2.	511		2. 2.	497
Siderastrea galaxea	~. 2.	507	Solenastræa sarcinula Solenastræa tenuilamel-	L.	777
Siderastrea globosa	2.	510	losa cenunamei-	2.	499
Siderastræa incrustata	_	199	Solenastræa turonensis	2.	498
Constitution To					~~ ~

546 TABLE ALPHABÉTIQUE

•	omes.	pages.	ſ	tomes,	better
Solonastræa Vorhelsti	2.	496	Stephanocænia caran-		
Sphenopus	1.	287	tonensis	2.	269
Sphenopus marsupialis	1.	287	Stephanocœnia concinna	2.	577
SPHENOTROCHUS	2.	. 65	Stephanocœnia conia-	_	
Sphenotrochus crispus	Ż.	66	censis	2.	269
Sphenotrochus flabel -	2.	151	Stephanocænia Cotteau- ana	2.	270
Sphenotrochus granu-		202	Stephanocœnia dendroi-		
losus	2.	68	dea	2.	269
Sphenotrochus interme- dius	2.	68	Stephanocœnia Despor- tesana	2.	267
Sphenotrochus Mac-An-			Stephanocænia digitata	2.	565
drewanus	2.	7 0	Stephanocænia excavata	2.	270
Sphenotrochus Milleta-	_	00	Stephanocœnia Fleu-		
nus	2.	69	riauana	2.	269
Sphenotrochus mixtus	2.	67	Stephanocænia florida	2.	270
Sphenotrochus nanus	2.	68	Stephanocomia formosa	2.	268
Sphenotrochus pulchel- lus	2.	67	Stephanocænia formosa E. et H.	2.	266
Sphenotrochus Ræmeri	2.	69	Stephanocœnia formo-	<i></i>	200
Sphenotrochus semigra-			sissima	2,	266
nosus	2. ·	67	Stephanocomia grandi-	-	
Spoggodes	1.	128	pora	2.	269
Spoggodes celosia	1.	129	Stephanocenia Haimei	2.	267
Spoggodia celosia	1.	129	Stephanoecenia icau-		
Spongia nodosa	1.	122	nensis	2.	27 0
Spongophyllum	3.	416	Stephanocænia interme-	_	
Spongophyllum Sedg-	•	410	dia	2.	269
wicki	3.	416 325	Stephanocœnia inter-	2.	265
STAURIA SANDISONDIA	3. 3.	325	septa	<i>2</i> .	200
Stauria astræiformis	3.	324	Stephanocænia irregu-	2.	269
STAURIDÆ	3.	281	Stephanocænia littoralis	2.	269
STELLIPORA Stellipora entheleiden	3.	281	Stephanocœnia Michelini	2.	266
Stellipora antheloidea	3. 2.	410	Stephanocænia plana	2.	584
Stelloria agaricites	2.	411	Stephanocænia sinemu-		•
Stelloria rustica	2. 2.	411	riensis	2.	270
Stelloria sulcata	2 .	410	Stephanocænia subor-		
Stenopora columnaris	3.	285	nata	2.	270
Stenopora crassa, Lonad.		279	Stephanocœnia trochi-	_	
Stenopora crassa, Howse		284	formis	2.	267
Stenopora crinita	3.	272	Stephanocænia tuberosa		259
Stenopora fibrosa	3.	250	Stephanocora gibbosa	2.	114
Stenopora independens	3.	284	Stephanocora Hempri-	2.	625
Stenopora Mackrothii	3.	285	Stephanocora Meyeri	2. 2.	115
Stenopora spinigera	3 .	284	Stephanophyllia	2. 3.	108
Stephanoceris	3.	56		J.	100
Stephanoceris Rousseaui	3.	57	Stephanophyllia agari- coides	3.	110
STEPHANOCOENIA	2.	264		J.	·110
Stephanocænia angulosa	2 .	529	Stephanophyllia as- treata	3.	112
Stephanocænia Bernar-		- # -	Stephanophyllia Bower-	- -	
dana	2.	269	banki	3.	111

table alphabétique

	10mes.	pages.	1	lounes.	pages.
Stylina Dufrenoyi	2.	239	Stylina tubulosa	2.	235
Stylina echinulata	2.	237	Stylina tubulosa, Mich.	2.	244
Stylina elegans	2.	249	Stylina tumularis	2.	236
Stylina excavata	2.	249	STYLINAGEÆ	2.	217
Stylina Faujasi	2.	243	Stylinis Nantuagensis	2.	248
Stylina Flouriauana	2.	248	STYLOCOBNIA	2.	250
Stylina Gaulardi	2.	237	Stylocomia emarciata	2.	251
Stylina geminata .	2.	242	Stylocomia Lapsyrou-		
Stylina hexaphyllia	2.	241	seana	2.	253
Stylina icaunensis	2.	248	Stylocænia lobate-rotun-		
Stylina Labechei	2.	242	data	2.	252
Stylina Lanceloti	2.	247	Stylocœnia monticularia	2.	253
Stylina Leymerieana	2.	247	Stylocomia taurinensis	2.	254
Stylina limbata	2.	238	Stylocœpia Vicaryi	2.	253
Stylina lobata	2.	245	STYLOCYATHUS	2.	47
Stylina Luciensis	2.	272	Stylocyathus dentalinus	2.	47
Stylina Jugdunensis	2.	249	Stylogyra flabellum	2	215
Stylina magnifica	2.	245	STYLOPHORA	2.	133
Stylina microcoma	2.	241	Stylophora armata	2.	138
Stylina microphthalma	2.	237	Stylophora contorta-	2.	135
Stylina Moreauana	2.	240	Stylophora costulata	2.	136
Stylina Nantuacensis	2.	248	Stylophora Danai	2.	138
Stylina neocomiensis	2.	248	Stylophora digitata	2.	135
Stylina Neptuni	2.	249	Stylophora Ehrenbergi	2.	139
Stylina obeliscus	2.	247	Stylophora emarciata	2.	251
Stylina Orbignyana	2.	246	Stylophora monticularie	s 2.	253
Stylina ornala	2.	279	Stylophora palmata	2.	137
Stylina Pereziana	2.	479	Stylophora pistillata	2.	13 4
Stylina Ploti	2.	245	Stylophora raristella	2.	138
Stylina provincialis	2.	285	Stylophora rugosa	2.	136
Stylina pulchella	2.	248	Stylophora subseriata	2.	137
Stylina radisensis	2.	239	Stylophora thyrsiformis	2.	136
Stylina ramosa	2.	243	STYLOPHORINÆ	2.	132
Stylina Renauxi	2.	472	Stylophyllinæ	3. 1	285
Stylina Ruppellensis	2.	241	Stylopora solida	2.	238
Stylina rus tica	2.	248	Stylosmilia	2.	220
Stylina sertifera	2.	239	Stylosmilia brevis	2.	220
Stylina sexradiata	2.	278	Stylosmilia Cotteauana	2.	220
Stylina simple	3.	329	Stylosmilia Michelini	2.	220
Stylina solida	2.	238	Stylosmilia organizans	2.	220
Stylina striata, Mich.	2.	4 76	STYPHOPHYLLUM	3.	285
Stylina striata, Erm.	2.	581	Styphophyllum polya-		
Stylina sublœvis	2.	246	canthum	3.	286
Stylina sublimbata	2.	247	Symphyllia	2.	369
Stylina suboctonaria	2.	24 8	Symphyllia agarica	2.	372
Stylina subornata	2.	248	Symphyllia bisinuosa	2.	371
Stylina subregularis	2.	247	Symphyllia dipsacea	2.	373
Stylina Thurmani	2.	247	Symphyllia grandis	2.	370
Styling thyrsiformis	2.	468	Symphyllia guadulpensis	2.	373
Stylina tubulifera	2.	243	l Symphyllia indica	2.	371

	•	******	1	tomas	20.000
Symphyllia macroreina	tomes,	pages.	Company tominal	tomes.	beta.
Symphyllia radians	2.	453 372	Synastrea hemisphe-	0	580
Symphyllia recta	2. 2.	37 4	rica	2.	583
Symphyllia sinuosa	2. 2.	37 4	Synastrea Icaunensis	2 .	57 8
Symphyllia Tiedemanni	2. 2.	370 372	Synastrea interrupta	2 .	
Symphyllia Valencien-	æ.	312	Synastrea Jurensis	2.	582
nesi	2.	373	Bynastrea lamello-	Ω	EEW
Sympodium	2. 1.	110	striata	3.	557
Sympodium coruleum	1.	114	Synastrea Lamourouxi	2.	558
Sympodium coralloides	1.	111	Synastrea Langrunon- sis	2.	562
Sympodium fuliginosum	1.	110	Synastrea Lennisii, E.	~ ·	UUN
Sympodium massa	1.	122	et H.	2.	557
Sympodium ochraceum	1.	111	Synastrea Lennisii, B.	4.	
Sympodium roseum	1.	111	et H.	2.	579
Sympodium rubrum	1.		Synastrea lobata	2.	560
a		111	Synastrea Luciensis	2.	584
Synastrea agaricites		5, 65	Synastrea Ludovicina	2. 2.	585
Synastrea ambigua	2. 2.	556	Synastrea magna	2. 2.	582
Synastrea arachnoïdes	2. 2.	572 572	Synastrea meandra	2. 2.	584
Synastrea arausiaca	2. 2.	573 4 53	Synastrea media	2. 2.	568
Synastrea Arduennensis			Synastrea micrantha	2. 2.	250
Synastrea ataxensis		5 66	Synastrea Moreana	2. 2.	578
Synastrea Babeana	2. 2.	582	i •		583
Synastrea bellula		558	Synastrea neocomiensis	2.	
Synastrea boletiformis	2. 2.	583	Synastrea Neptuni	2.	580
Synastrea cadomensis		572	Synastrea oceani	2.	584
Synastrea cistela	2. 2.	567 860	Synastrea pinnata	2.	582
Synastrea collinaria	2.	,569 578	Synastrea pulchella	2.	582
Synastrea complanata	2. 2.	584	Synastrea ramosa	2.	581
Synastrea composita	2. 2.	571	Synastrea Renauxiana	2.	582
Synastrea concinna	2. 2.		Synastrea Requienti	2.	561
Synastrea conferta	2. 2.	577 575	Synastrea rotata	2.	573
Synastrea confusa	2. 2.	584	Synastræa Simonelliana	2.	582
Synastrea conica	2.		Synasirea subexcavata	2.	582
Synastræa consobrina		5 58	Synastrea superposita	2.	559
Synastrea corbarica	2. · 2.	552 575	Synastrea Teissierana	2.	567
Synastrea crenulata	2. 2.		Synastrea tenuissima	2.	562
	2. 2.	558 560	Synastrea textilis	2.	566
Synastreu decipiens		560	Synastrea Tombeckia-	2.	583
Synastrea Defranceana	2 .	5 61	na Synastrea undulata	2.	583
Synastrea discoides	2.	565	Synastrea velamentosa	2. 2.	563
Synastrea excavata	2.	584 871	Synastrea Zieteni	2. 2.	569
Synastrea Firmasiana	2.	571	_ *	2. 2.	113
Synastrea flexuosa	2 .	574 504	Synhelia Synhelia gibbasa	2. 2.	114
Synastrea frondescens	2.	584	Synhelia gibbosa		115
Synastrea genevensis	2.	569	Synhelia Meyeri	2. 2.	114
Synastrea geometrica,	•	km4	Synhelia Sharpeana	Z.	114
Edw. et Haime	2.	571	Syphonophyllia cylin –	,	345
Synastrea geometrica,	_	0.40	drica	3.	605
D'Orb.	3.	202	Syringites imbricalus	2.	437
Synastrea gyrosa	2.	441	Syringophyllum	3.	TJ

• ,	lomes.	pages	j ·	leanes,	betor.
Syringophyllum canta-			Thamastr <i>e</i> a	2.	555
bricum	3.	438	Thamnastræs acutidens	2.	570
Syringophyllum orga-	2	4997	Thamnastrea affinis	2.	563
num Swingenhallum terme	3.	437	Thamnastræa agaricites	2.	556
Syringophylium torrea- num	3.	439	Thamnastræa agarici-	_	
Syringopora	3.	290	tes, Reuss	2.	568
Syringopora abdita	3.	298	Thampastræa ambigua	2.	572
Syringopora bifurcata	3.	295	Thamnastræa arachnoï- des	2.	573
Syringopera cæspitosa	3.	293	Thamnastræa araneola	2. 2.	580
Syringopora cœspitosa,			Thamnastræa Arduen-	4.	J
Lonsd.	3.	298	nensis	2.	566
Syringopora cancellata	3.	296	Thamnastræa astræoldes	2.	570
Syringopora catenata	3.	293	Thamnastræa ataxen-	~1	0.0
Syringopora cleviana	3.	294	eis	2.	582
Syringopora conferta	3.	291	Thamnastræa Beaumonti	2.	584
Syringopora distans	3.	296	Thamnastræa Belgica	2.	579
Syringopora exilis	3.	294	Thamnastræa bellula	2.	583
Syringopora fascicularis	3.	293	Thamnastræa boletifor-	_	
Syringopora filiformis	3.	293	mis	2.	572
Syringopora geniculata	3.	294	Thamnastræa cadomen- sis	2.	567
Syringopora laxa	3.	298	Thamnastræa cistela	2. 2.	569
Syringopora Lonsda - leana	3	291	Thamnastræa collina-	L.	JU3
Syringopora parallela	3.	292	ria	2.	583
Syringopora ramulosa	3.	295	Thamnastræa composita	2.	571
Syringopora reticulata	3.	292	Thamnastræa compla-		
Syringopora serpens	3.	297	nata .	2.	584
Syringopora tabulata	3.	290	Thamnastræa concen-		
Syringopora Troots	3.	294	trica	2.	582
Syringopora tubiporoides		297	Thampastræa concinna	2.	577
Syringopora Verneuili	3.	296	Thamnastræa conferta	2.	575
Syringopora verticillata	3.	291	Thamnastræa confusa,	_	
Syringopora Yandelli	3.	298	Reuss	2.	560
			Thamnastrea confusa,	•	KO /
T			E. et H. Thamnastræa conica	2.	584
_			Thamnastræa convexa	2.	558
TELESTINÆ	1.	112	Thamnastræa corbarica	2.	584
Telesto	1.	112	Thamnastræa crenulata	2. 2.	575 558
Telesto aurantiaca	1.	112	Thampastræa Dumonti	2. 2.	575
Telesto fruticuiosa	1.	112	Thampastræa decipiens	2. 2.	560
Telesto lutea ,	1.	112	Thamnastreea Defran-	Z.	300
Telesto pelagica	1.	112	ceana	2.	561
Tethia asbestella	3.	181	Thamnastræa dendroi-		•
Tethys semi-ovatus	1.	239`	dea	2.	563
Tetracocœnia Dupi -	_		Thamnastræa Desori	2.	558
nana	3.	326	Thamnastræa digitata	2,	565
Thalamocænica ornata	2.	443	Thamnastræa discoides	2.	565
Thalassianthin <i>z</i>	1.	293	Thamnastræa Ermani	2.	581
Thalassianthus	1.	294	Thamnastrea exaltata	2.	568
Thalassianthus aster	1,	294	Thamnastræa excavata	2.	583

•	lomes.	rages.	i to	omes.	pages.
Thampastræa exigua	2.	566	Thamnastræa multiradiata	2.	576
Thamnastræa fallax	2.	577	Thamnastræa neoco-		
Thampastræa Firmasana	2.	571	miensis	2.	58 3
Thamnastræa flexuosa	2.	574	Thamnastræa Neptuni	2.	580
Thampastræa frondescens	2.	583	Thamnastreà oceani	2.	584
Thampastræa fungiformis	2.	576	Thamnastræa pinnata	2.	582
Thamnastræa Geneven-			Thampastræa placa	2.	565
sis	2.	568	Thamnastræa procera	2.	576
Thamnastræa Genival- lensis	2.	576	Thamnastræa provin- cialis	2.	583
Thamnastræa geometrica	2 .	571	Thamnastræa pulchella	2 .	582
Thamnastrea gigantea	2 .	563	Thamnastræa radia!a	2.	583
Thamnastræa Goldfussi	2.	569	Thampastræa ramosa	2.	581
Thamnastræa gracilis	2.	561	Thamnastræa Renau-		- •
Thamnastræa Haueri	2 .	579	xa na	2.	582
Thamnastræa hemisphe-			Thamnastræa Requient	2.	561
rica	2 .	580	Thamnastræa rotata	2.	573
Thamnastrea Henoc -	_		Thamnastræa scita	2.	567
quei	2.	531	Thamnastræa Simone-		
Thamnastrosa icaunen-	9	509	lana ·	2.	582
Sis The management in the mula	2.	583	Thamnastræa subexca-		
Thamnastræa irregula- ris, Edw. et Haime	2.	583	vata	2.	582
Thamnastrea irregula-			Thamnastræa superposita		559
ris, Edw. et Haime	3.	198	Thamnastrea scyphoidea	2.	569
Thamnastræa Jurensis	2.	582	Thamnastræa Teissie-	2.	567
Thamnastrea laganum	2 .	569	rana Thamnastræa tenuissima	2. 2.	562
Thamnastræa iamelli-	_		Thamnastræa Terquemi	2. 2.	579
striata .	2.	557	Thampastræa textilis	2.	566
Thamnastrea Lamou-	2.	563	Thamnastræa Thurmani	_	584
Thamnastræa Langru-	æ.	500	Thumnastræa Tombec-	~	001
nensis	2.	562	· kana	2.	583
Thamnastræa Lennisi	2.	557	Ihumnastræa Touca-	~.	
Thamnastræa lobata	2.	581	sana	2.	583
Thampastræa Lorryana	2.	560	Thamnastræa undulata	2.	583
Thamnastræa luciensis	2.	584	Thamnastræa velamen-	~.	
Thamnastræa Lyelli	2.	564	tosa	2.	563
Thamnastræa mæan-	_		Thamnastræa Waltoni	2.	564
dra	2.	584	Thamnopora madrepo-		
Thamnastræa magna	2.	582	racea	3.	256
Thamnastræa mammosa	2.	578	Thecia	3.	316
Thamnastræa M'Coyi	2.	562	Thecia Grayana	3.	317
Thamnastræa media	2.	568	Thecia Swindernana	3.	316
Thamndstræa Mettensis	2.	,559	Thecida,	3.	315
Thamnastrea micran-	9	9 K A	THECOCYATHUS	2.	47
tha	2.	250	Thecocyathus mactra	2.	49
Thamnastrea microco-	2.	574	Thecocyathus Moorei	2.	49
Thamnastræa micro-`		· - -	Thecocyathus tintinua-	_	••
phylla	2.	583	bulum	2.	48
Thamnastræa Moreauana	2.	578	Thecophyllia Arduen-	^	604
Thamnastrea Morellana	2.	578	ne nsis	2.	301 -

	lottes.	pages.	1	lounes.	pages.
Thecophyllia Beaumon- tii	2.	299	Thecostegites aulopo- roïdes	3.	299
Thecophyllia boletifor-	•		Thecostegites Bouchardi	3.	299
mis	2.	302	Thecostegites parvula	3.	300
Thecophyllia capitata	2.	306	Trachyphyllia	2.	340
Thecophyllia cellulosa	2.	316	Trachyphyllia amaran-	ı	
Thecophyllia crenata	2.	302	thum	2.	341
Thecophyllia cyclolitoi- des	2.	325	Trachyphyllia Geoffroyi	2.	341
Thecophyllia elongata	2.	327	Trachyphyllia stricta	2.	342
Thecophyllia gracilis	2	302	TRACHYPORA	3.	315
Thecophyllia granulata	$\tilde{2}$.	311	Trachypora Davidsoni	3.	315
Thecophyllia Guettardi	2 .	307	Traverses endothécales	1.	35
Thecophyllia Luciensis	2 .	327	Traverses exothécales		35-71
Thecophyllia numisma-	_,		Tremocœnia pulchella	2.	248
lis *	2 .	327	Tremocœnia subornata	2.	248
Thecophyllia obliqua	2.	306	Tremocœnia varians	2.	577
Thecophyllia patellata	2.	317	Tridacophyllia	2.	380
Thecophyllia sarthacen-			Tridacophyllia aspera	2.	626
sis	2.	305	Tridacophyilia laciniata	2.	382
Thecophyllia sessilis	2.	318	Tridacophyllia lactuca	2.	381
THECOSMILIA	2.	354	Tridacophyllia manicina	2.	381
Thecosmilia annularis	2.	357	Tridacophylliasymphyl- loïdes	2.	383
Thecosmilia Bajocensis	2.	362	Triphyllocænia exca-	2.	303
Thecosmilia Buvignieri	2 .	358	vatu	2.	254
The cosmilia confluens	2 .	362	TROCHOCYATHACEÆ	2.	26
Thecosmilia crassa	2.	362	TROCHOCYATHUS	2.	26
Thecosmilia cretacea	2.	362	Trochocyathus alpinus	2.	34
Thecosmilia cylindrica	2.	357	Trochocyathus alpinus,		
Thecosmilia deformis	2.	360	D'Orbigny	2.	47
Thecosmilia depressa	2.	361	Trochocyathus armatus	2.	44
Thecosmilia Edwardsi	2.	362	Trochocyathus ata-		
Thecosmilia glomerata	2.	362	layensis	2.	50
Thecosmilia gracilis	2.	362	Trochocyathus Bellardil	2.	38
Thecosmilia gregaria	· 2.	359	Trochocyathus Bellin- gherianus	2	2.5
Theoremilia Konincki	2 .	359	Trochocyathus bilobatus		34 37
The cosmilia lobata	2.	358	Trochocyathus Burnesi	2.	33
The cosmilia mæandra	2.	362	Trochocyathus conulus	2.	30
Thecosmilia multicincta Thecosmilia obtusa	2.	358	Trochocyathus cornuco-	æ.	30
Thecosmilia raniosa	2.	361	pia	2.	42
Thecosmilia Requieni	2.	356	Trochocyathus cornutus	2.	40
Thecosmilia rudic	2 .	360	Trochocyathus costula-	_	20.
Thecosmilia Rupellensis	2. 2.	314	tus	2.	29
Thecosmilia seminuda		362	Trochocyathus crassus	2.	28
Thecosmilia sinuosa	2. 2.	356 360	Trochocyathus cupula	2.	33
Thecosmilia subcylindrica		360 361	Trochocyathus cycloli-	_	
Thecosmilia trichotoma	2. 2.	361 356	toïdes	2.	36
Thecosmilia trilobata	2. 2.	357	Trochocyathus Douglasi	2.	36
The cosmilia turbinata	2. 2.	357 3 59	Trochocyathus elongatus	2.	29
THECOSTEGITES	2. 3.		Trochocyathus gracilis	2.	30
	J,	299	Trochocyathus grandis	2.	47

		pages.	La	mes.	pages.
Trochocyathus granula-	2.	90	Trochocyathus Van-den-		[-0-4
Trochocyathus Haimei	2. 2.	29 42	Heckei	2.	37
Trochocyathus Har-			Trochocyathus versicos- tatus	2.	39
veyanus	2.	31	Trochocyathus verruco-	•	00
Trochocyathus hexago- nalis	2.	46	sus	2.	41
Trochocyathus impari-	,	30	Trochocyathus Warbur- toni	2.	46
partitus	2.	35	. Тпоснорнуции	2. 3.	359
Trochocyathus irregula-	•	A'r	TrochophyllumVerneui-	•	000
Trochocyathus Konigi	2. 2.	45 46	lanum	3.	359
Trochocyathus Konincki	2.	30	Trochoseris	3.	57
Trochocyathus latero-			Trochoseris distorta	3.	58
cristatus	2.	39	Trochoseris lobata	3.	59
Trochocyathus latero-	•		Trochoseris Stokesi Trochosmilia	3.	58
spinosus Trochogyathus lineatus	2 .	40	Trochosmilia arcolensis	2. 2.	151 162
Trochecyathus lineatus Trochecyathus Magne-	2.	' 33	Trochosmilia Basochesi	2. 2.	154
villeanus magne-	2.	31	Trochosmilia bipartita	2. 2.	161
Trochocyathus Mantelli	2. 2.	47	Trochosmilia Boissyana	2.	163
Trochocyathus Michelini	Ž.	32	Trochosmilia Bour-		
Trochocyathus mitratus	~. 2.	27	geoisi	2.	165
Trochocyathus ohesus	2.	43	Trochosmilia caranto-		
Trochocyathus perar-			nensis	2.	165
matus	2.,	44	Trochosmilia cenomana	2.	2 95
Trochocyathus plicatus	2.	28	Trochosmilia cernua	2.	159
Trochocyathus primus	2.	46	Trochosmilia cernua, E. et H.	2.	164
Trochocyathus pyrami- datus	9		Trochosmilia compla-	4.	102
Trochocyathus pyrenai-	2.	44	, nata	2.	158
cus pyronu	2.	41	Trochosmilia compressa	2.	155
Trochocyathus raricos-			Trochosmilia conica	2.	165
tatus	2.	40	Trochosmilia corallina	2.	163
Trochocyathus revolu- tus	2. ·	38	Trochosmilia corniculum	2.	156
Trochocyathus Rouya-	4.	90	Trochosmilia crassa	2.	164
nus	2.	47	Trochosmilia cuneolus	2.	153
Trochocyathus simplex	2.	28	Trochosmilia didyma Trochosmilia Dumontieri	2.	159
Trochocyathus sinuosus	2.	35	Trochosmilia elongata	2. 2.	162 165
Trochocyathus Sismon-	•	20	Trochosmilia elongata,	<i>~</i>	,
Trochocyathus subcris-	2.	32	Reuss	2.	164
tus	2.	38	Trochosmilia Faujasi	2.	160
Trochocyathus sublævis	2.	45	Trochosmilia fimbriata	2.	157
Trochocyathus subun-			Trochosmilia Gerviller	2.	160
dosus	2.	43	Trochosmilia globosa	2.	163
Trochocyathus tenui-	•		Trochosmilia granifera	2.	158
stria Trochocyathus Terquemi	2.	45 20	Trochosmilia inauris	2.	165
Trochocyathus Thorenti	2. 2.	32 47	Trochosmilia inflexa	2.	161
Trochocyathus undula-	<i>a</i> .	7.	Trochosmilia irregula- ris	2.	45
tus	2.	41	Trochosmilia liasica	2.	166
			2.2.3.20.20		-

•	euros.	pages.		temet.	peges.
Trochosmilia meudo-			Tubipora fimbriata	1.	132
nensis	2.	166	Tubipora Hemprichi	1.	133
Trochosmilia Michelottii	2.	157	Tubipora musica	1.	132
Trochosmilia multilobata	2.	162	Tubipora musica af finis,		
Trochosmilia multisi-	•	4	Parkinson	3.	294
nuosa	2.	157	Tubipora prismatica	3.	247
Trochosmilia obliqua	2.	165	Tubipora purpurea	1.	132
Trochosmilia patula	2.	163	Tubipora radiata	3.	436
Trochosmilia Reussi	2.	16 4	Tubipora ramulosa	3.	294
Trochosmilia Salisbur- gensis	2.	153	Tubipora rubiola	1.	133
Trochosmilia subcreta-	~•	100	Tubipora serpens	3.	297
C8Q	2.	166	Tubipora strues, Wal.	3.	291
Trochosmilia subinduta	2.	161	Tubipora strues, Fl.	3.	292
Trochosmilia subrudis	2.	163	Tubipora syringa	1.	133
Trochosmilia sulcata	2.	156	TUBIPORINÆ	1.	130
Trochosmilia tifauensis	2.	159	Tubiporites catenarius	3.	287
Trochosmilia tuberosa	2.	71	Tubiporites catenularia,	3.	289
Trochosmilia pricornis	2.	158	Walhenberg	3. 3.	295
Trochosmilia varians	2.	164	Tubiporites fascicularis	J.	233
Trochosmilia varusen-	•	4.04	Tubiporites serpens, K. et Sch. 3.	207	220
sis	2.	165	Tubularia cornucopiæ	297, 1.	320 105
Trochosmilia vertebra- lis	9	294	Tubularia cupula	3.	165
	2. 2.	146		3.	254
Trochosmiliaceæ Tropidocyathus	2. 2.	57	Tubularia fossilis Tubularia membranacea		309
	L.	31	Tubularia peltata		165
Tropidocyathus Bou- gainvillei	2.	57	Tubularia solitaria	3, 1.	309
Tropidocyathus Lessoni	2. 2.	57	Turbinaria	3.	164
Trymonelia	2. 2.	109	Turbinaria brassica	3.	167
Trymohelia eburnea	2.	110	Turbinaria cinerascens	3.	165
Tryplæsma æquabilis	3.	388	Turbinaria crater .	3.	164
Tryplæsma articulata	3.	367	Turbinaria cyathiformis	3.	166
Tryplæsma articulata	3.	388	Turbinaria frondescens	3.	167
Tubastrea annularis	2.	473	Turbinaria mesenterina	3.	166
Tubastrea astroïtes	2 .	467	Turbinaria palifera	3.	167
Tubastrea cavernosa	2.	464	Turbinaria patula	3.	165
Tubastrea coccinea	3.	126	Turbinaria peltata	3.	165
Tubastrea pleiades	2.	477	Turbinarinæ	3.	163
Tubastrea radiata	2.	470	Turbinolia	2.	60
Tuber corallinus	3.	247	Turbinolia acuminata	3.	187
Tubipora	1.	130	Turbinolia alata	2.	155
Tubipora, Smith	2.	346	Turbinolia alpina	2.	34
Tubipora, Kn. et Walch	3.	295	Turbinolia antiquata	2.	74
Tubipora catenata	3.	294	Turbinolia appendiculate		85
Tubipora catenularia, L.		287	Turbinolia arcotensis	2.	162
Tubipora catenulata, Gm.		289	Turbinolia arietina	3.	387
Tubipora catenulata,	· ••	~~ ~	Turbinolia armata	2.	44
Parkinson	3.	289	Turbinolia aspera	2.	314
Tubipora Chamissonis	1.	144	Turbinolia atalayensis	2.	50
Tubipora fascicularis	3.	293	Turbinolia avicula	2.	81

•	tomes.	pages.	1	lomes.	pages.
Turbinolia Basochesi	2.	154	Tur binolia cynodon	3.	330
Turbinolia Bellinghe-	9	34	Turbinolia Delemon- tana	2.	328
rian a Turbinolia Bellardii	2. 2.	3 2 3 8	Turbinolia delphinas	2. 2.	155
Turbinolia bilobata,	,	•	Turbinolia dentalina	2.	84
Michelin	2.	37	Turbinolia dentalus	2.	16
Turbinolia bilobata,	_		Turbinolia Deucalionis	2.	312
Michelin	2.	311	Turbinolia didyma	2.	159
Turbinolia Boissyana	2.	163	Turbinolia dispar	2.	65
Turbinolia borealis	2.	100	Turbinolia dispar, Phil-		•
Turbinolia Bowerbanki	2.	62	lips	2.	301
Turbinolia brevis	2.	4 5	Turbinolia Dixoni	2.	62
Turbinolia Bugeros	3.	346 41	Turbinolia Donatiana	3.	327 '
Turbinolia calcar	2. 2.	29 8	Turbinolia Douglasi	2.	36
Turbinolia Calvimontii	Z.	230	Turbinolia dubia	2.	35
Turbinolia caryophyl- lus	2.	5 4	Turbinolia Dufrenoyi	2.	84
Turbinolia caulifera	3.	96	Turbinolia duodecim-	2.	74
Turbinolia celtica	3.	374	costata Turbinolia elliptica,	4.	172
Turbinolia centralis	2.	172	Brongn.	3.	94
Turbinolia cernua	2.	159	Turbinolia elliptica,	0.	0.
Turbinolia clavus, Mich.	2.	17	D'Archiac	3.	105
Turbinolia clavus, Mi-			Turbinolia exarata	2.	75
chelotti	2.	90	Turbinolia excavata,	`	
Turbinolia clavus, Lamk		94	Hag.	2.	172
Turbinolia complanata	2.	154	Turbinolia excavata,	2.	179
Turbinolia compressa,	9	774	Hagenow Turbinolia expansa	2. 3.	373
Morris Turbinolia compressa,	2.	71 .	Turbinolia fimbriata	3. 2.	157
Lamk.	2.	155	Turbinolia firma	2.	63
Turbinolia conica	3.	387	Turbinolia flexuosa	3.	390
Turbinolia conulus	2.	30	Turbinolia Fredericana	2.	62
Turbinolia corniculata	3.	366	Turbinolia fungites,		
Turbinolia corniformis	2.	74	Phillips	3.	373
Turbinolia cornucopia	2.	42	Turbinolia fungites,	•	400
Turbinolia costata	2.	64	Fleming	3.	402
Turbinolia crassa	2.	16 4	Turbinolia fungiles,	3.	406
Turbinolia crispa	2.	66	Turbinolia furcata	3.	358
Turbinolia cuneata,	a	82-84	Turbinolia Geoffroyi	2.	341
-	2.	0.4-03	Turbinolia Goldfussi	2.	72
Turbinolia cunesta, Goldf.	2.	90	Turbinolia granulata	2.	29
Turbinolia cunsolus	2.	153	Turbinolia granulosa	2.	68
Turbinolia cyathoides	3.	394	Turhinolia Gravesii	3.	105
Turbinolia cyathus,			Turbinolia Haimei	2.	42
Michelotti	2.	54	Turbinolia helianthoi-	•	AF A
Turbinolia cyathus,	•	977 4	des	3.	376
Risso	2.	74	Turbinolia hemisphæ-	2	156
Turbinolia cyclolites	2.	326	rica Turbinolia hippuriti-	L	100
Turbinolia cyclolitoides		36 101		2.	301
Turbinolia cylindrica	3.	101	formis Turbinolia humilis	2. 2.	64
Turbinolia cymbula	2.	149	1. I'm nindire nominis	~•	VA

table alphabétique

	OMOC.	pages.	· ·	tomes.	bater.
Turbinolia ibicina	3.	387	Turbinolia striata	3.	405
Turbinolia inauris	2.	165	Turbinolia subundosa	2.	43
Turbinolia incrustata	3.	387	Turbinolia sulcata	2.	61
Turbinolia intermedia	2.	68	Turbinolia sulcata, Sch.	3.	94
Turbinolia irregularis	2.	45	Turbinolia sulcata,		
Turbinolia italica	2.	56	Lonsd. et Nyst.	2.	62-63
Turbinolia Japheti	2.	315	Turbinolia taurinensis	2.	78
Turbinolia Konigi	2.	46	Turbinulia trochifor-		
Turbinolia lineata	2.	33	mis	2 .	66
Turbinolia cupula	2.	33	Turbinolia turbinata, Lamk.	2.	35
Turbinolia Maclurii	3.	98	Turbinolia turbinata,	L.	33
Turbinolia Magnevil-			Stein.	3.	380
leana	2.	31	Turbinolia turbinata,	٠.	000
Turbinolia Michelotti	2.	157	Lx.	3.	394
Turbinolia Milletiana,			Turbinolia turgida	2.	87
Defr. et Thompson 2	•	69-70	Turbinolia undulata	2.	41
Turbinolia minor	2.	64	Turbinolia uricornis	2.	158
Turbinolia mitrata,			Turbinolia versicostata	2.	39
Goldfuss	2.	27	Turbinoliaceæ	2.	60
Turbinolia mitrata,		•	Turbinglide	2.	7
Hisinger	3.	3 58	Turbinolinæ	2.	5 9
Turbinolia mitrata,		400	Turbinolite aplatie	2.	66
Portlock	3.	403	Turbinolie déprimée	2.	154
Turbinolia mixta	2.	. 67	Turbinolits de deuxième	~.	101
Turbinolia multiserialis	2.	74	grandeur	2.	61
Turbinolia multisinuosa	2.	157	Turbinolite de première	•	
Turbinolia multispina	2.	73	grandeur	3.	74
Turbinolia nana	2.	68	Turbinolopsis bina	3.	374
Turbinolia Nystana	2.	63	Turbinolopsis celtica	3.	374
Turbinolia obconica	2.	301	Turbinolopsis elongata	3.	375
Turbinolia obesa	2.	43	Turbinolopsis ochracea	3.	202
Turbinolia obliqua	3.	358	Turbinolopsis paucira-		
Turbinolia patula	2.	163	dialis	3.	375
Turbinolia perarmata	2.	44	Turbinolopsis pleuri-		
Turbinolia pharetra	2.	63	radialis [.]	3.	375
Turbinolia plicata	2.	27	Turbinolopsis rugosa	3.	374
Turbinolia prælonga	3.	104	Turnip-shaped Madre-		
Turbinolia Prestwichi	2.	62	pora	2.	301
Turbinolia pyramida- lis	•	205			
	3.	397	U		
Turbinolia pyramidata Turbinolia raricostata	2.	44	****	_	
Turbinolia rubra	2.	40	ULANGIA Ulangia Stallagan	2.	617
Turbinolia rudis	2.	97	Ulangia Stokesana	2.	617
	2.	150	ULASTRÆA	2.	488
Turbinolia semigra- nosa	2.	67	Ulastræa crispata	2.	488
Turbinolia sessilis	2. 2.	318	ULOPHYLLIA	2.	377
Turbinolia sinensis	2. 2.	91	Ulophyllia crispa	2.	378
Turbinolia sinuosa	2.		Ulophyllia erispa, Reuss	2.	528
Turbinolia Sismondiana	z. 3.	97	Ulophyllia mæandrinoi-	^	***
Turbinolia Stokesi	3. 2.	72	des	2.	380
,	400	14	Ulophyllia montana	2.	379

					,
,	tomes.	bellee-	. •	page.	beter
Ulophyllia profunda	2.	379	100		
Ulophyllia Stokesana	2.	379	_		
Umbellularia	1.	215	Websteria crisioides	1.	191
Umbellularia encrinus	1.	216			
Umbellularia Groenlan- dica	1.	216	×		
Umbellularia stellifera	1.	218	Xenia-	1.	125
Undaria agaricites	3.	81	Xenia cærulea, Lx. et		
Urtica cinerea	1.	233	Ehr. 1.	125	, 126
Urtica marina	1.	239	Xenia Desjardinana	1.	109
Urtica parva	1.	238	Xenia elongata	1.	126
Urtica purpurea	1.	264、	Xenia florida	1.	126
Urtica quarta	1.	278	Xenia fuscescens	1.	126
Urtica rubrá	1.	264	Xenia purpurea	1.	129
Urticina Lessonii	· 1.	276	Xenia umbellata	1.	125
U rticin a globifera	1.	289	1	1.	171
Urticina cavernata	1.	289	Kiphigorgia anceps	1.	172
			Xiphigorgia setacea	1.	172
¥					
-			2		
Veretillum	1.	218			
Veretillum cynomorium	1.	218	Zoantha thalassanthos	1.	107
Veretillum luteum	1.	218	Zoanthaires	1.	221
Veretillum phalloides	1.	217	ZOANTHAIRES MALACODER-		A 0F
Veritillum stelliferum	1.	218	MÉS	1.	2 25
Verrucella	1.	184	ZOANTHAIRES SCLÉROBA- SIQUES	1.	311
Verrucella flexuosa	1.	184	ZOANTHARIA SCLERODER-	1.	
Verrucella furcata	1.	185	MATA	2.	3
Verrucella gemmacea	1.	185	ZOANTHINÆ	1.	298
Verrucella violacea	1.	18 4	ZOANTHUS	1.	299
Verticellipora dubia	3.	279	Zoanthus arenaceus	1.	306
Virgularia	1.	212	Zoanthus Bertholetii	1.	300
Virgularia alpina	1.	214	Zoanthus dubius	1.	300
Virgularia australis	1.	213	Zoanthus Ellisti	1.	300
Virgularia Christii	1.	. 213	Zoanthus lobatus	1.	300
Virgularia Finmarchia	·1.	213	Zoanthus Mertensii	1.	300
Virgularia incerta	1.	216	Zoanthus socialis	1.	300
Virgularia juncea	1.	213	Zoanthus sociatus	1.	299
Virgularia mirabilis	1.	212	Zoanthus Solanderi	1.	300
Vorlicella encrinus	1.	216	Zoophyton	1.	216
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	-		1	•	, <u>-</u> - -

TABLE DES MATIÈRES

שם .

TOME TROISIÈME.

•	Pages.	P	ages.
FAMILLE DES FONGIDES	1	Genre Polyastra	87
Sous-famille des Fongiens	4	- Astræomorpha	88
Agèle des Fongiacées	4	SECTION DES MADRÉPORAL-	
Genre Fungia		res perporés	89
— Podabacia		FAMILLE DES MADRÉPORI-	
- Halomitra,		DES	89
- Cryptabacia	22	Sous-famille des Eupsammnes.	90
- Herpetolitha		Genre Eupsammia	94
— Polyphyllia		— Endopachys	97
- Lithactinia		— Balanophyllia	99
- Micrabacia	29	— Heteropsammia	105
Agèle des Anabaciacées	31	- Leptopsammia	106
Genre Anabacia		— Endopsammia	107
— Genabacia	33	- Stephanophyllia	108
Sous-famille des Lophosériens	35	- Dendrophyllia	112
Genre Cyclolites	37	— Lobopsammia	123
- Palæocyclus	47	- Cœnopsammia	125
— Cycloseris		— Stereopsammia	130
— Gyvoseris	54	- Astroides	131
— Diaseris,	54	Sous - familie des Madratro-	
— Psammoseris	55	RINES	132
- Stephanoseris	56	Genre Madrepora	132
— Trochoseris	57	Sous-famille des Turbinari-	
— Cyathoseris		nes	163
— Mæandroseris	61	Genre Turbinaria	164
— Comoseris	62	— Astreopora	167
— Lophoseris	65	— Dendracis	169
— Protoseris	71	- Actinacis	170
— Mycedium	72	- Palæacis	17
— Leptoseris	76	FAMILLE DES PORITIDES	
— Haloseris	77	Sous-famille des Poritiers	173
- Oroseris	78	Genre Porites	173
— Agaricia. •	80	- Rhodaræa	183
- Pachyseris	85	— Protaræa	184

Pages.	Pages.
Genre Omphyma 394	APPENDICE.
— Goniophyllum 397	Genres incertæ sedis 450
— Chonophyllum 398	— Distichopora 450
- Ptychophyllum 399	— Heterophyllia 452
- Heliophyllum 401	- Cyclocrinites 452
— Clisiophyllum 402	- Rhysmotes 453
— Aulophyllum 405	- Cyathopora 453
— Acervularia 407	— Mortiera 454
— Smithia 412	Section des Podactinal-
- Eridophyllum 414	RES 455
- Spongophyllum 416	Genre Lucernaria 457
- Strombodes 416	— Calicinaria 459
. — Lithostrotion 422	TROISIÈME PARTIE.
- Chonaxis 434	De la distribution géographi-
- Phillipsastræa 435	que des Coralliaires, des
- Syringophyllum 437	récifs et des îles madré-
Sous-famille des Axopert-	poriques et de la distribu-
LINES	tion géologique des poly-
Genre Petalaxis 440	piers fossiles 461
— Axophyilum 441	Table alphabétique des fa-
— Lonsdaleia 443	milles, genres, espèces et
FAMILLE DES CYSTIPHIL-	organes décrits dans cet ou-
LIDES 446	vrage 479
Genre Cystiphyllum 447	

FIN

DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME TROISIÈME ET BERNIER.

ERRATA.

Tome 1, page 257, lignes 31 et suivantes à supprimer.

— page 267, n° 9, Cereus clavata, lisez : Cereus clavatus.

— n° 12, Cereus papillosus, lisez : Cereus Lessoni.

— page 297, ligne 11, etc., Sarcophianthus, lisez : Sarcophinanthus.

— page 300, ligne 34, Mertersii, lisez : Mertensii.

Tome 3, page 149, n° 42, Madrepora deformis, lisez : Madrepora Danai.

page 266, ligne 3, pl. 59, lisez: pl. 49.

